REVISTA

DEL CENTRO DE ARQUITECTOS, CONSTRUCTORES DE OBRAS Y ANEXOS

ORGANO OFICIAL

Dirección y Administración:
VICTORIA 658 - U. T. 38 - Mayo 5867

PUBLICACION MENSUAL

AÑO I — BUENOS AIRES, MARZO DE 1928 — Nº. 10

Urbanismo previsor

La característica principal de la civilización de nuestro siglo es, sin duda alguna, el fantástico desarrollo del motor a explosión y su constante penetración en la vida de todos los pueblos.

La importancia de este maravilloso descubrimiento es tal que, podemos afirmar, ha revolucionado por completo la marcha de la humanidad abriéndole rumbos nuevos, allanando obstáculos que parecían insalvables y brindando la solución de problemas que de por sí solos nos hacían prever la progresiva complicación de las relaciones humanas.

Este desarrollo continuado, esta constante difusión, tal vez pasan desapercibidos a la gran mayoría que vive la vida al día por día; pero, haciendo un somero análisis de sus innumerables aplicaciones, desde el modesto automóvil o tractor al poderoso transatlántico, resulta muy fácil demostrar la anterior afirmación y más aún: el derrumbe de algunas teorías sociales fundadas sobre un determinismo económico en cuyos factores no figuraba este nuevo elemento.

No queremos ahora, ni son éstas las páginas más apropiadas para ello, arriesgarnos en el terreno, muy resbaladizo por otra parte, de estos problemos trascendentales.

Contemplaremos solamente uno de los aspectos más inmediatos y que más directamente atañen a nuestra profesión.

* * *

El progreso de todos los países, hasta fines del siglo pasado, ha sido supeditado al desarrollo y a la importancia de su red de ferrocarriles.

Los caminos carreteros ocupaban un lugar secundario y su existencia afectaba solamente las relaciones de vecindad de comarcas muy cercanas. El costo muy elevado de la construcción de vías férreas y del material rodante dificultaba enormemente la instalación de este importante factor de civilización que es la locomoción a vapor.

Muy lenta en consecuencia, resultaba esta obra en un país tan extenso como el nuestro.

No se conquista el desierto con el solo desmonte y con la implantación de colonias; lo más importante es ponerlo en comunicación, en directo contacto con el mundo civilizado; de lo contrario es el desierto que conquista al hombre: lo que demasiado a menudo ha sucedido.

En hora buena, las insuficiencias de las redes ferroviarias y el altísimo costo de la locomoción a vapor han sido salvados.

El automóvil, "el tren sin rieles", cuya difusión nadie podía prever tan rápida, resolverá pronto y por completo el importante problema de las comunicaciones.

Después de haber valorizado y puesto en primera fila, desde su comienzo, al camino carretero, el constante perfeccionamiento de todos sus órganos ha hecho ya posible el transporte a campo traviesa donde hay escasez de estos últimos, lo que favorece de una manera incalculable la vida de nuestro país.

Las consecuencias de esta extrema facilidad de medios de locomoción son fáciles de prever-

se: surgirán colonias agrícolas donde, hasta ahora nadie pensaba; establecimientos ganaderos e industriales donde actualmente está despoblado. Será posible el aprovechamiento de las riquezas minerales que la distancia enorme ponía fuera del alcance del hombre; la elaboración de la materia prima en los mismos sitios de producción evitando los inútiles y múltiples transportes de éstos a los centros manufactureros y viceversa.

Los centros poblados se formarán en adelante más racionalmente de lo que hasta ahora; no será, por lo tanto, la caprichosa ubicación de la iglesia y de la comisaría, lo que constituirá el primer núcleo de la parroquia, sino los recursos naturales, los tesoros que la madre tierra brinda al hombre, las necesidades del canje de productos, etc.

Se impone, pues, desde ya, un estudio detallado y continuado sobre la constitución geológica del suelo, sobre las condiciones topográficas, climatéricas y de fertilidad, para encauzar esta feliz transformación de nuestro país entre los diques que la razón y la conveniencia pueden establecer.

Prever, en consecuencia, la mejor manera de empalmar nuestros caminos carreteros con la red de comunicaciones fluviales ya existentes; implantar lo más pronto posible la elaboración de los productos y subproductos del petróleo en bruto del que es muy rico nuestro subsuelo; indicar donde convendría tal o cual industria y, por ende, el lugar más propicio en que inevitablemente surgirán pueblos importantes y calcular el incremento que irán adquiriendo los que ya tienen años de vida; serán éstos, decíamos, los puntos centrales hacia donde deberán converger los derroteros de nuestra generación.

* * *

La necesidad de una acción previsora en el sentido indicado emerge de por sí después del más ligero examen del problema futuro y, especialmente, teniendo en cuenta la enseñanza que nos ofrece la edilicia de nuestra Capital, por lo que se refiere tan solo a la abertura de las avenidas diagonales y al ensanche de otras determinadas calles.

Están demoliéndose edificios nuevos, se están expropiando terrenos cuyo valor ha decuplicado solamente en los últimos diez años. Los vecinos de la Capital Federal están embargados, a causa de ello, en deudas colosales que van adquiriendo proporciones fantásticas.

Se trata evidentemente de obras de suma utilidad pública; pero, ¡cuán grande ha sido la imprevisión de los que por la naturaleza de sus funciones debían velar por los intereses de todo el pueblo!; y ¡cuán grave resultará la responsabilidad de ellos si por un momento reflexionamos en que, mientras el pueblo paga por esa imprevisión deudas enormes, en los hospitales faltan los elementos más indispensables que salvan de la muerte inmediata, como en casos recientes, a los atacados por enfermedades infecciosas!

Será vano, pues, esperar de las autoridades constituídas una acción que se adelante a los hechos; la influencia de los gobiernos en la marcha de los pueblos, cuando no ha sido contraproducente, se ha reducido a la sanción de las conquistas ya efectuadas por las fuerzas creadoras que residen en la parte inteligente de las masas populares.

A las instituciones privadas, a los técnicos en general, a las facultades de ingeniería y de arquitectura incumbe la tarea de preparar nuestro suelo para las actividades futuras; a ellos los estudios planimétricos, de desagües, de provisión de aguas corrientes para las futuras ciudades, la confección de planos reguladores, de proyectos de obras sanitarias, de redes de caminos, redes telefónicas, fábricas de electricidad, etc.

A estas instituciones, repetimos, que ya las hay en gran número entre nosotros, toca la grande misión de poner al alcance de esta generación los tesoros de nuestra tierra que los últimos factores del progreso están valorizando y las modernas y racionales ciudades que armonicen con las grandezas de un porvenir inmediato.



Arquitecto RENE VILLEMINOT

1878 - 1928

Dejó de existir el 15 de febrero ppdo., en esta Capital, el Profesor Arquitecto René Villeminot.

El distinguido profesional nació en París en el año 1878, y cursó sus estudios en la Escuela de Artes Decorativas de París y luego en la Escuela Nacional de Bellas Artes de la misma ciudad, obteniendo en ambas las más altas recompensas y premios.

Sería largo enumerar la lista de estos, pero cabe señalar que su coronación fué el Segundo Premio de Roma, obtenido en uno de los concursos anuales instituídos por la Academia de Bellas Artes de Francia, y considerado allá como la más alta clasificación que puedan alcanzar: Arquitectos, pintores, escultores o músicos.

Su actuación en la República Argentina, desde el año 1920, ha sido la de un trabajador incansable y de un profesional sobresaliente.

Llamado a desempeñar el empleo de Jefe de una Sección de Proyectos en la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, ha colaborado en dicha repartición como funcionario dignísimo, preparando los anteproyectos y proyectos que le fueron encargados, con su maestría acostumbrada.

Nombrado Profesor de Composición y de Arquitectura en nuestra Universidad de Buenos Aires, pudo dedicarse al ensueño de su vida: la enseñanza.

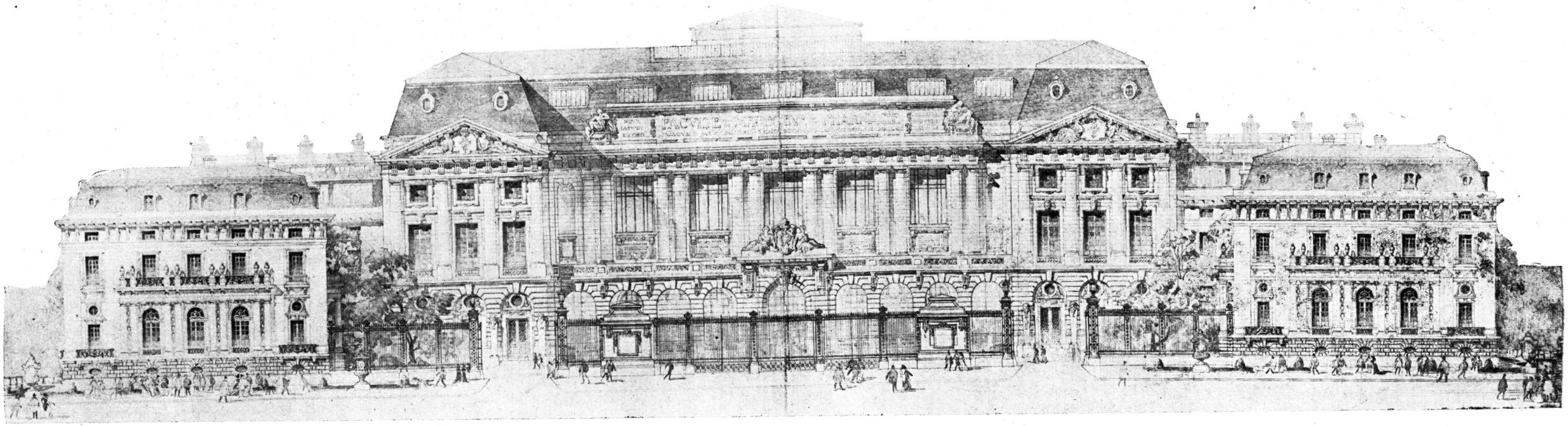
El Arquitecto Villeminot, en el ambiente de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la cual era también Consejero, tuvo oportunidad de formar una generación de Artistas-Arquitectos, sacrificando a menudo su descanso y su salud para orientar los estudios de sus queridos alumnos, siendo su cariño hacia los mismos, la exteriorización de su bondad exquisita.

En el acto del sepelio y en presencia de una gran concurrencia de amigos, alumnos y colegas del extinto, hicieron uso de la palabra: el Ingeniero Sebastián Ghigliazza, en nombre del Ministerio de Obras Públicas; el Ingeniero Antonio Escudero, en nombre de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y los presidentes de los Centros de estudiantes de Ingeniería y de Arquitectura, quienes despidieron a su Profesor con frases emocionadas y elocuentes.

La desaparición de este hombre bueno, de este artista excelso, cuya obra dejará una larga estela en nuestro horizonte artístico, llorada por la familia, lamentada por los amigos, discípulos, colegas e instituciones oficiales, es luto profundo para el "Centro de Arquitectos Constructores de Obras y Anexos".

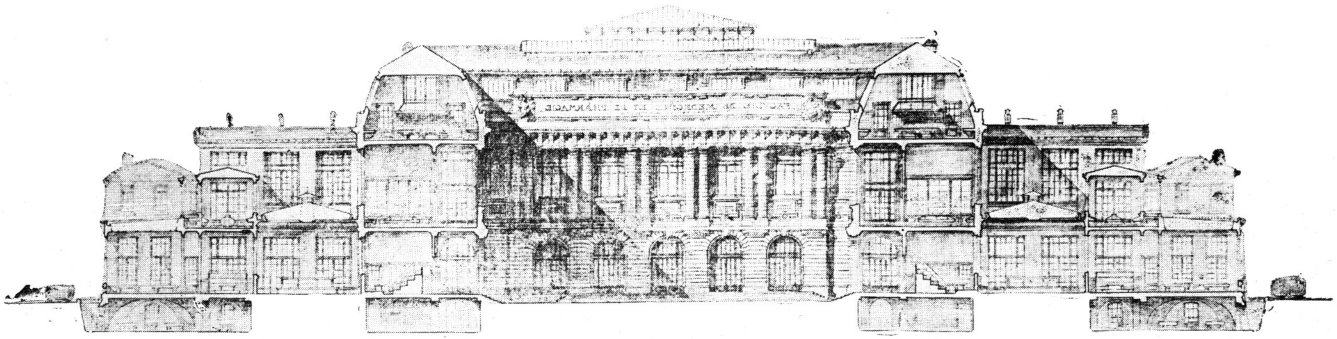
En homenaje a su memoria publicamos el proyecto para el edificio de una Facultad de Medicina, el que le valió el 2º premio de Roma; el primer jalón en el luminoso camino de su vida de artista.

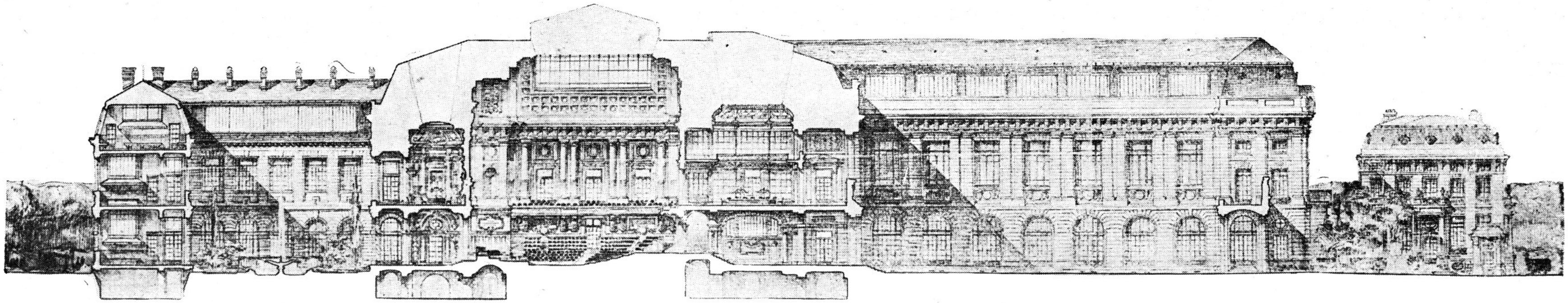
LOS GRANDES PREMIOS DE ROMA DE ARQUITECTURA



1908. 1er Segundo Gran Premio de Roma = Sr. R. VILLEMINOT, alumno de M. REDON

Una Facultad de Medicina y de Farmacia

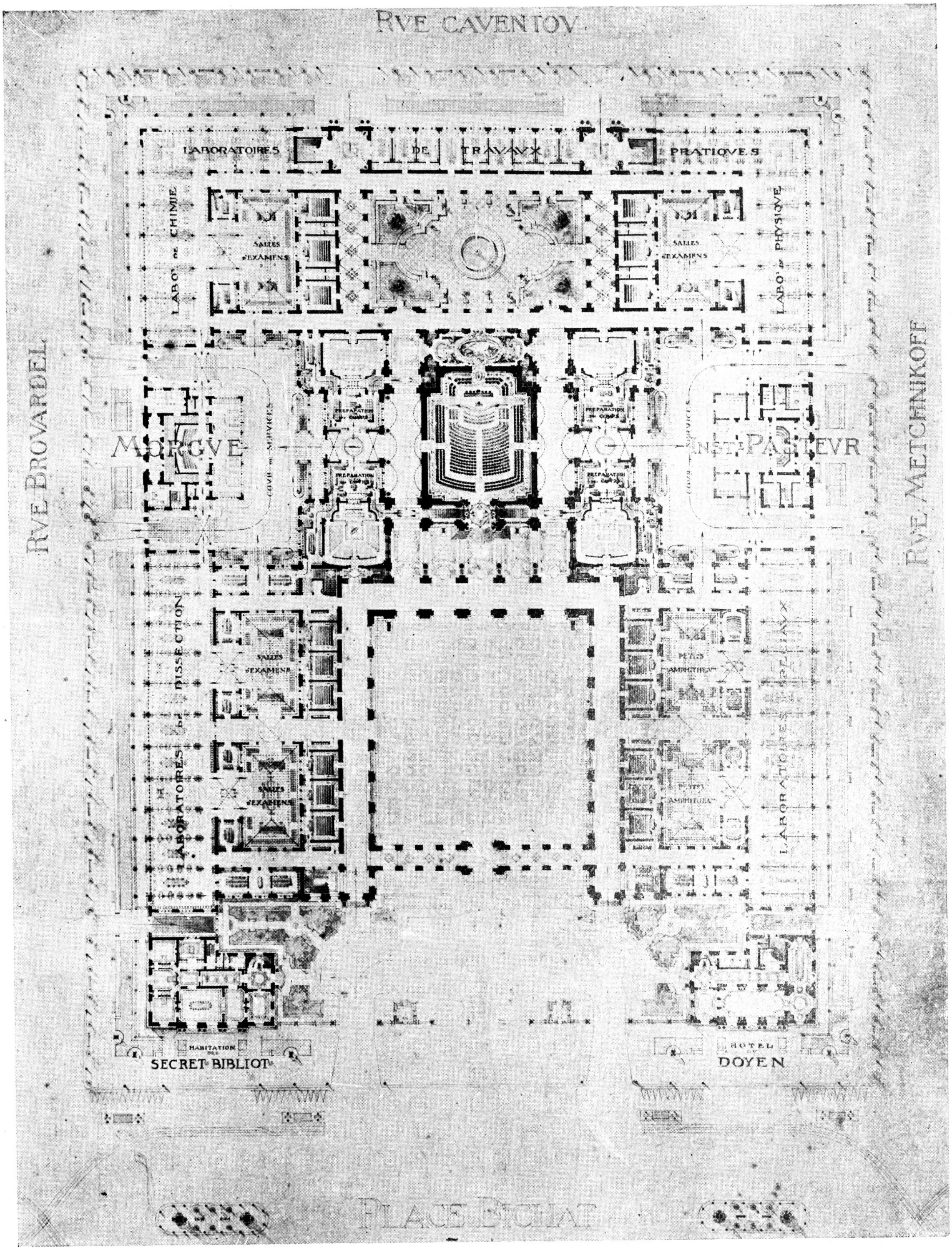




1908. 1er Segundo Gran Premio de Roma - Sr. R. VILLEMINOT, alumno de M. REDON

Una Facultad de Medicina y de Farmacia

Corte Transversal y Longitudinal



1908. 1er Segundo Gran Premio de Roma = Sr. R. VILLEMINOT, alumno de M. REDON
Una Facultad de Medicina y de Farmacia — Plano de la planta baja

Algunos trabajos del Arq. J. M. Serra Lima

Anteproyecto de edificio para el "Nihuil Hotel", en San Rafael, provincia de Mendoza

Al planear el edificio para el Nihuil Hotel, se ha tratado de combinar la comodidad y el confort de un establecimiento moderno con la simplicidad en las líneas generales de la construcción, de manera de obtener un conjunto armonioso y atrayente sin superfluos y costosos detalles de ornamentación. Un hotel sencillo y cómodo con una distribución clara y despejada, bien agrupadas las distintas dependencias para hacer fácil y expedito su manejo y su administración, ha de resultar siempre un negocio lucrativo si como en el presente caso esas buenas condiciones se unen a una construcción económica y que pueda utilizarse durante muchos años sin mayores gastos de conservación.

El edificio se desarrolla en un subsuelo y una planta baja sobre la avenida San Martín y en dos pisos altos sobre la calle lateral. En el eje de la intersección de ambas calles, con entrada por la ochava, se ha estudiado la entrada principal, que da acceso a un gran hall sobre el que convergen las oficinas para gerencia y administración, teléfonos, etc., y el bar. Desde el gran hall se pasa al gran comedor, comunicado a su vez con el jardín de invierno y el salón de fiestas. El salón comedor tiene salida a la terraza sobre la avenida San Martín, por una amplia galería con arcos y columnas. La terraza por su ubicación y su altura sobre la vereda, será un sitio inmejorable para la instalación de mesitas para el servicio de confitería y bar. El salón de fiestas podrá eventualmente ser convertido en un gran salón de billares. Este conjunto de locales que podría llamarse de recepción y fiestas, se complementa con vestuarios y toilettes independientes para señoras y para hombres.



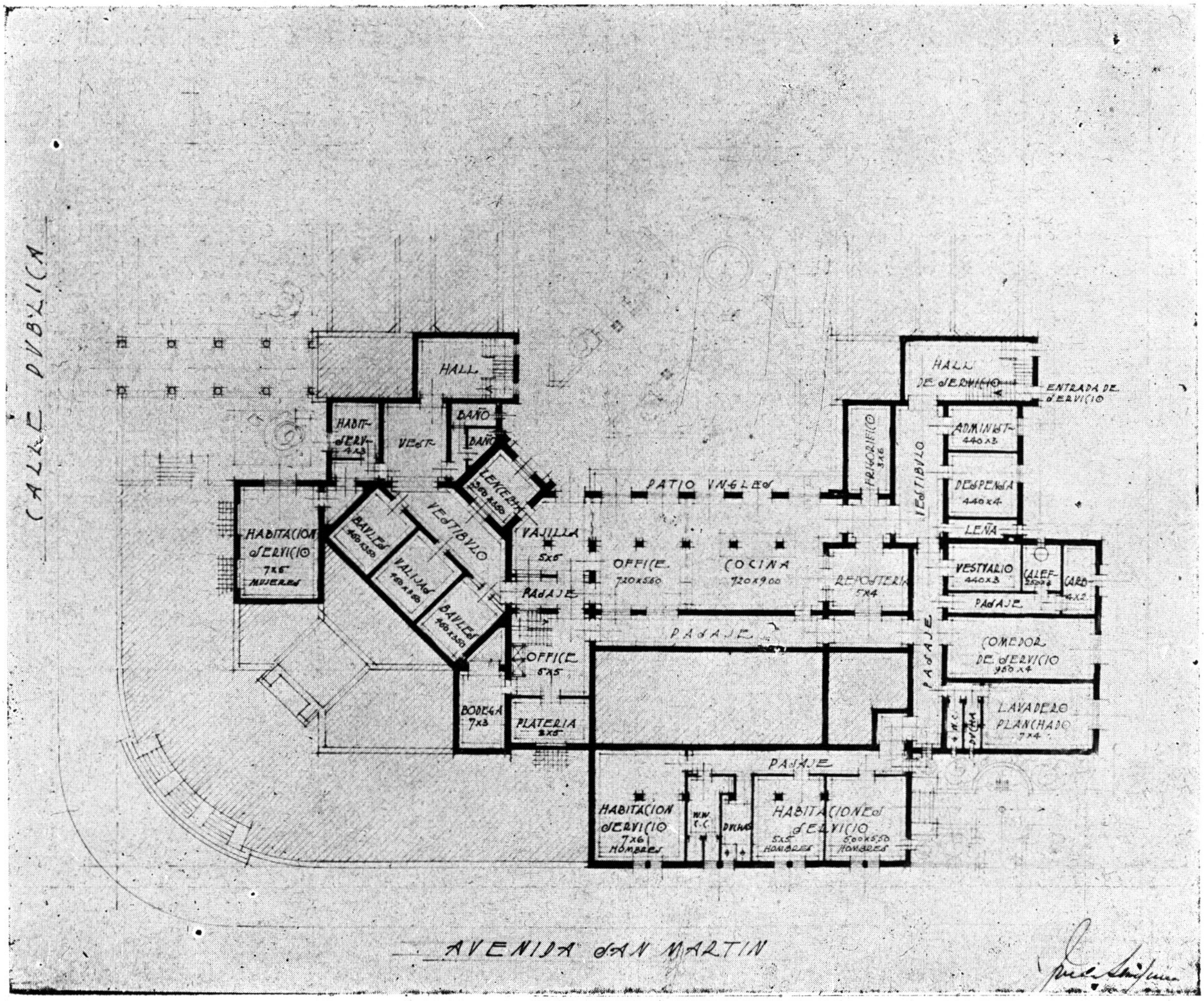
NIHUIL HOTEL. SAN RAFAEL: PERSPECTIVA

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

Las dependencias de servicio, ubicadas en el subsuelo formado por la terraza de la avenida

San Martín, responden por su coordinación clara y lógica al movimiento y a las necesidades de un hotel que como éste deberá exhibirse como un modelo en su género. Desde la entrada independiente para el servicio y los proveedores, con su oficina de contralor y de mercadería, la despensa, la cámara frigorífica, los depósitos de leña y carbón, el local para la calefacción central hasta la amplia y ventilada cocina con sus anexos de ante-cocina, office, repostería, vajilla, etcétera; todo responde a un plan orgánico, bien estudiado que asegure la prosperidad del negocio atrayendo a la clientela con el cuidado de los detalles y con la reputación de limpieza de un hotel que pueda ser visitado por sus huéspedes "desde el sótano al tejado". Un comedor para el servicio, locales para lavado y planchado, habitaciones independientes, con baños para el personal de ambos sexos, bodega, depósito de bagajes, etc., completan las dependencias del subsuelo.

Los pabellones del edificio destinados para habitaciones de huéspedes se distribuyen alrededor de un patio central con jardines, bancos,



NIHUIL HOTEL. SAN RAFAEL: SUBSUELO

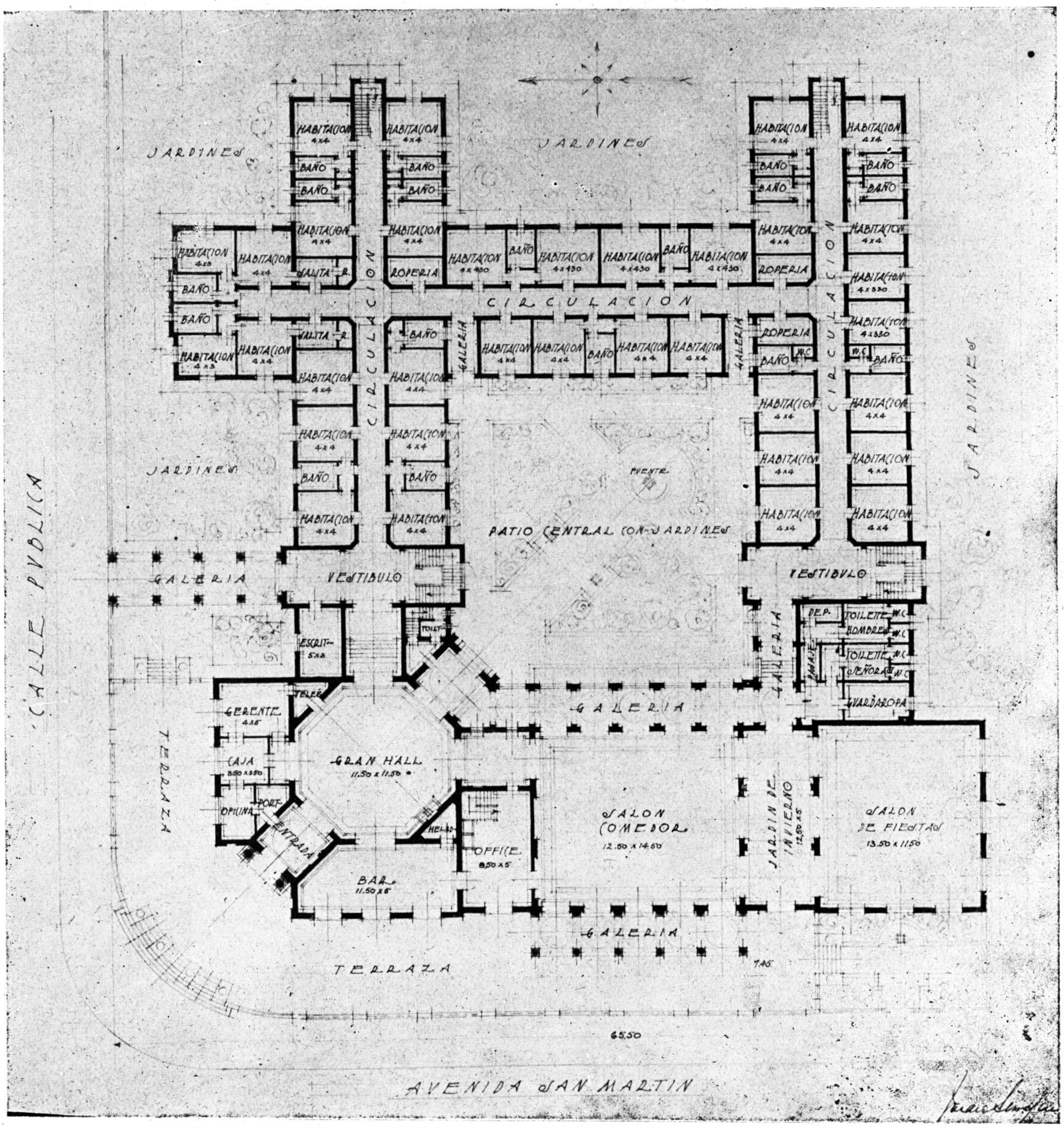
Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

árboles de sombra y una fuente. Este conjunto atractivo de suyo se podrá apreciar fácilmente desde el gran hall de entrada. Las habitaciones se han subdividido en forma tal que permitan una cierta elasticidad para la repartición de los pasajeros según sus gustos, necesidades y medios. Habrá departamentos compuestos de: salita, dos habitaciones y baño; departamentos

de dos habitaciones y baño; habitaciones con baño privado; habitaciones con baño común para cada cuatro de ellas y habitaciones pequeñas para una sola persona. Todas las piezas tendrán ventanas sobre la calle o los jardines y estarán servidas interiormente por una galería de circulación con amplias escaleras en los extremos oportunamente ubicadas para facilitar la salida rápida en casos de pánico, incendio, etc.

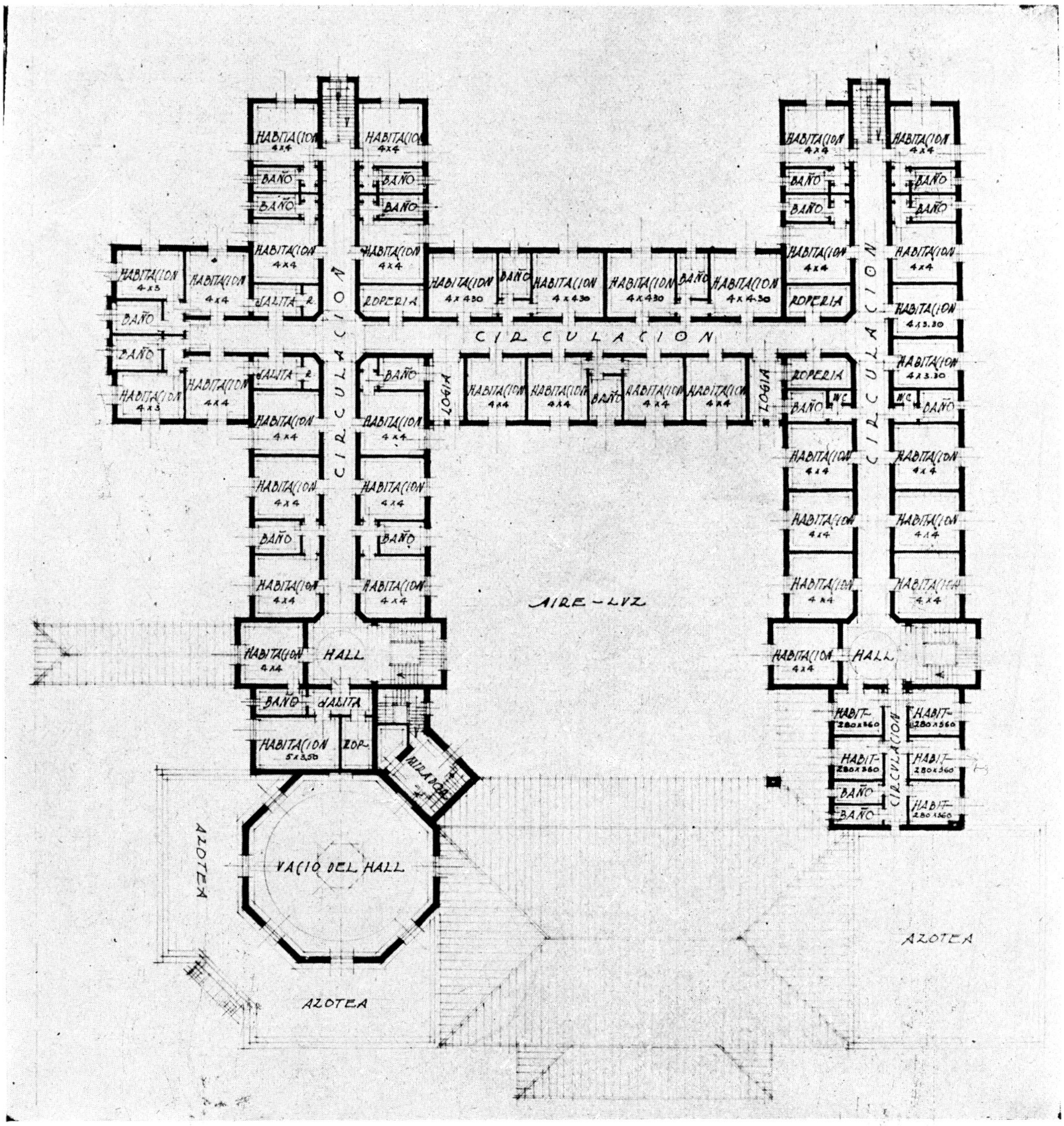
La arquitectura del edificio ha sido tratada dentro del "estilo colonial", buscando el efecto tranquilo de las grandes masas blancas de sus paredes encaladas, junto al rojo de sus techos de teja española, en armonioso contraste con la carpintería pintada de verde intenso y la policromía de sus azulejos y de los tiestos de jeranios y de claveles en flor.

Será, este hotel, a no dudarlo, una nota atra-



NIHUIL HOTEL. SAN RAFAEL PLANTA BAJA

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos



NIHUIL HOTEL. SAN RAFAEL: PLANTA ALTA

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

yente y pintoresca que ha de entonar, por cierto, con el clima y con la luz de la ciudad.

La capacidad normal del hotel será de 147 huéspedes, y su capacidad máxima de 218 huéspedes distribuídos en un total de 76 habitaciones con 39 cuartos de baño.

El presupuesto aproximado de esta obra es de $ 400.000.00 m|n.

Casa habitación Sr. Bottino en Mar del Plata

Es notable, en esta obra, el estudio de la arquitectura adaptada al medio ambiente.

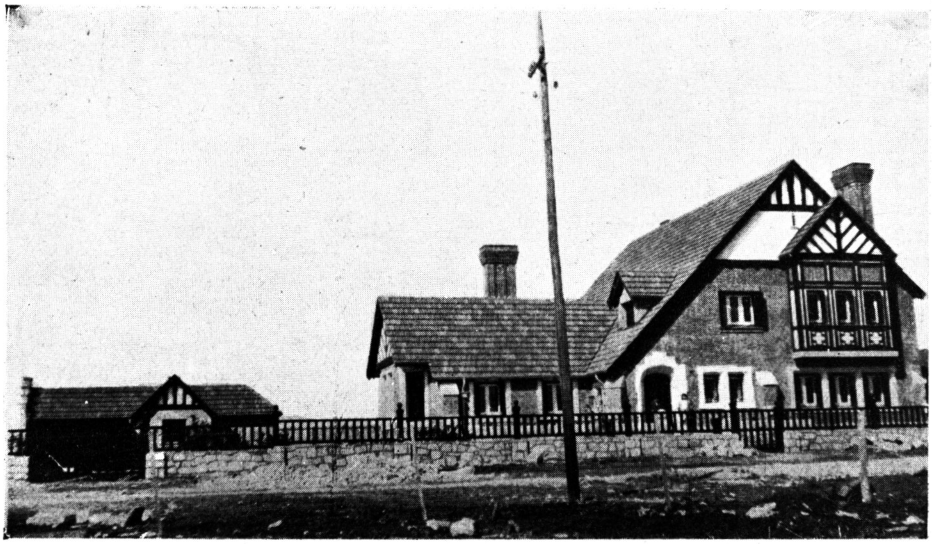
Situada en Mar del Plata, frente al Cabo Corrientes, el punto más alto de la costa, se destaca por su arquitectura rústica, fuerte, vigorosa, que, desde su base, da la impresión de estar sólidamente agarrada al terreno, para capear los vendavales de la estación invernal.

Esta casa, en efecto, no tiene solamente el fin de ofrécer a sus dueños una agradable estada durante el verano, sino que posee todo el confort que puede desearse en la época de los intensos fríos propios de la localidad; por lo que fué provista de calefacción central y de una abundante instalación de radiadores.



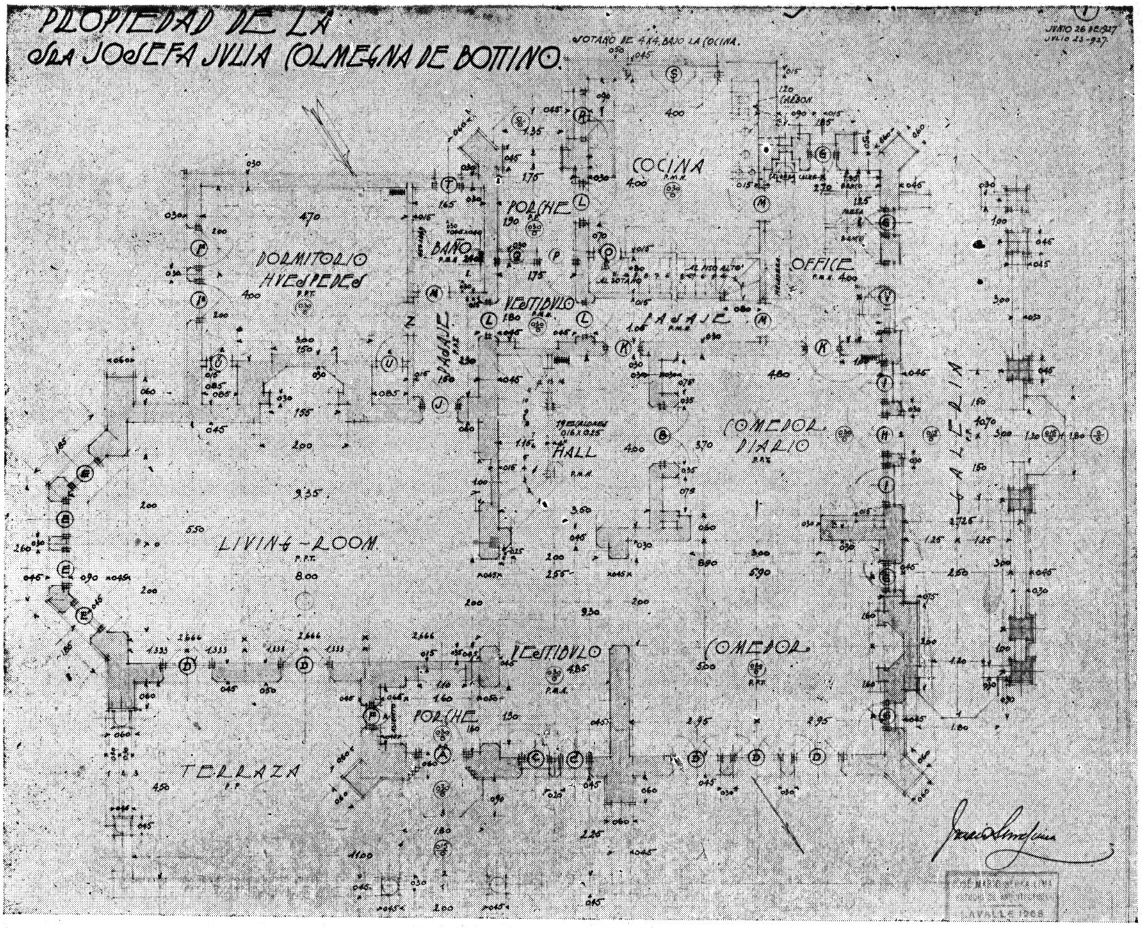
COTTAGE EN M. DEL PLATA — Vista al mar

La planta, además que a una adecuada distribución de locales, responde al fin de ofrecer las distintas y pintorescas vistas al mar, al puerto y a la ciudad.

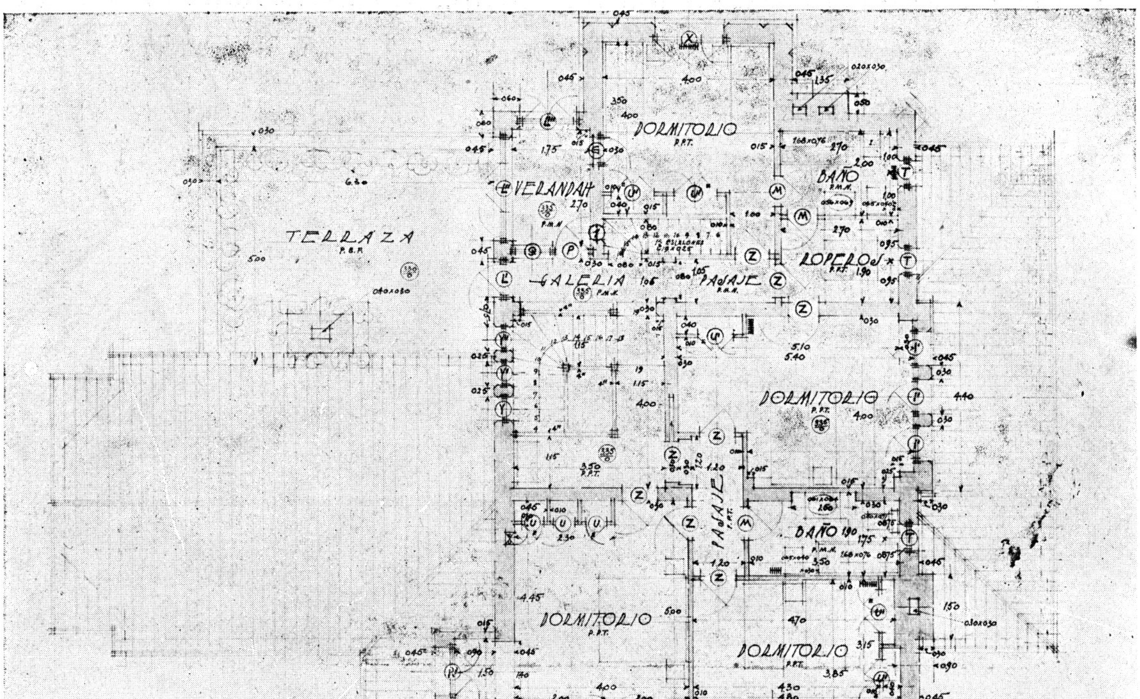


COTTAGE EN M. DEL PLATA — Vista al puerto

El estilo elegido es el Tudor, bien apropiado por lo que de nórdico tiene el paisaje y la peña donde surge el edificio.



COTTAGE EN M. DEL PLATA — Planta baja

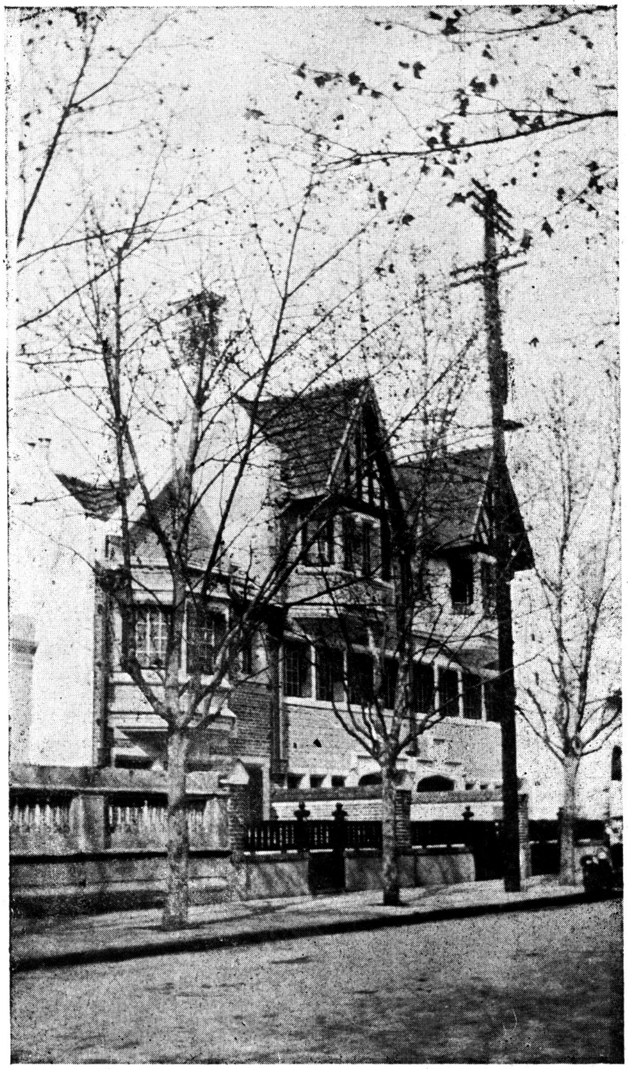


COTTAGE EN M. DEL PLATA - Planta alta

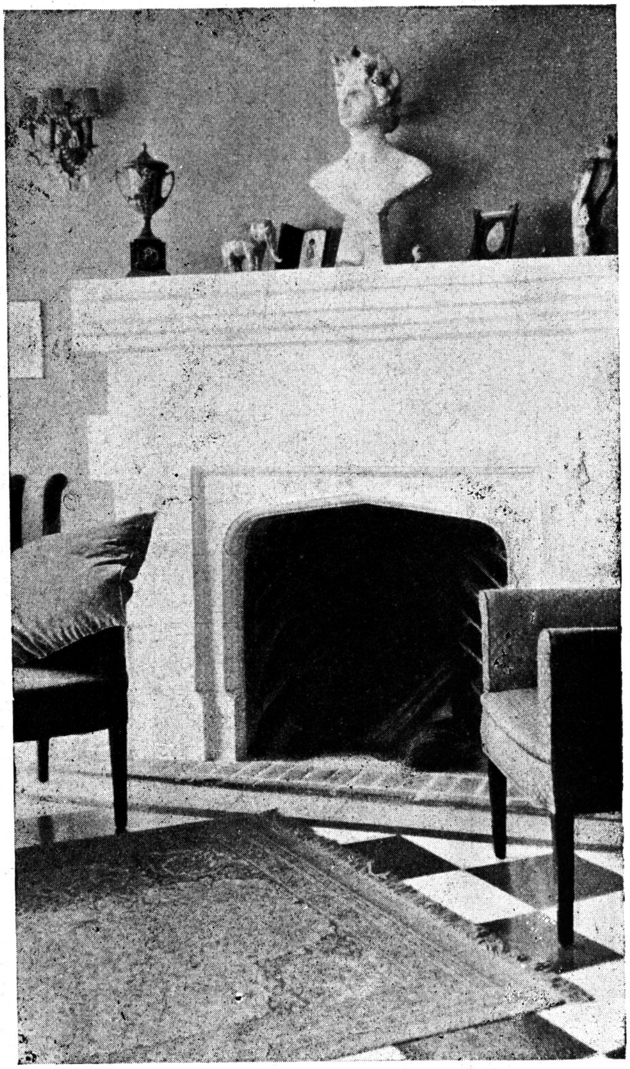
Casas de habitación Serra Lima y Simonassi

Sobre dos lotes comunes, divididos en tres, están construídas las casas cuya vista de conjunto encabeza estas líneas. Su característica principal es la distribución de los locales que, tratándose de terrenos de 5,72 metros de ancho, fueron ubicados directamente de medianera a medianera.

Se trata evidentemente de un sistema que puede adaptarse a casas de familia, alcanzando la mayor economía, en el sentido constructivo, especialmente cuando, como en el caso presente, el arquitecto, al proyectar la casa para la vivienda de su familia y de la de sus parientes, está compenetrado en todos los detalles de las exigencias que debe satisfacer, y del confort adecuado a las costumbres de los moradores.



PERSPECTIVA DE CONJUNTO DE LAS TRES CASITAS

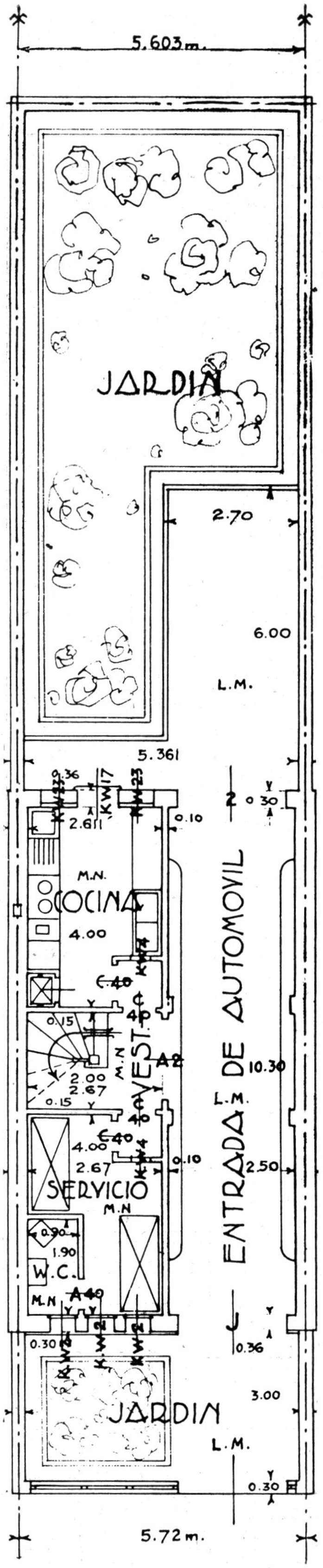


INTERIOR. — CHIMENEA

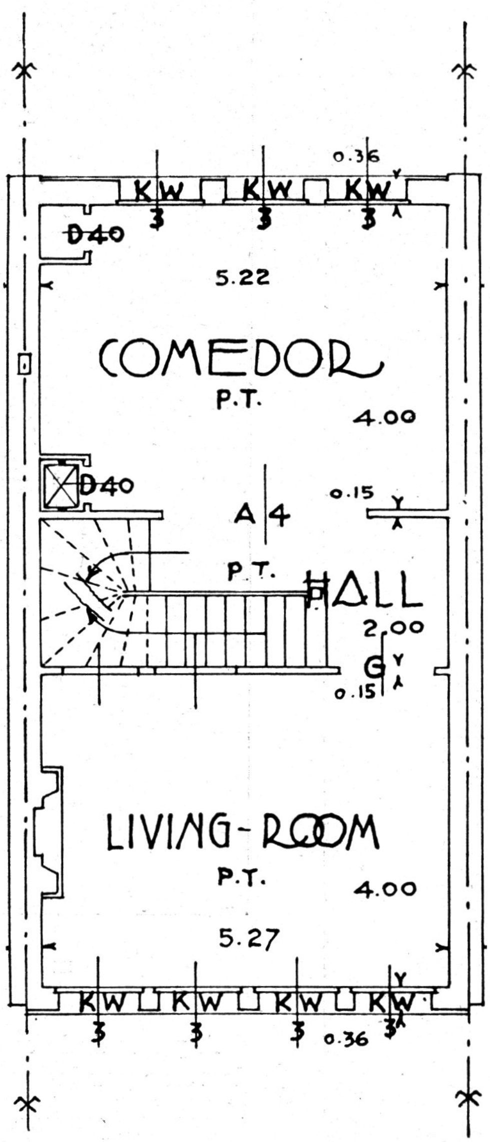
A pesar de lo angosto del terreno, como puede verse por las plantas, estas casas están provistas de jardines, de garages y entradas para automóviles.

La estructura en cemento armado ha favorecido el aprovechamiento del espacio, lo que se ha completado con la instalación de roperos embutidos.

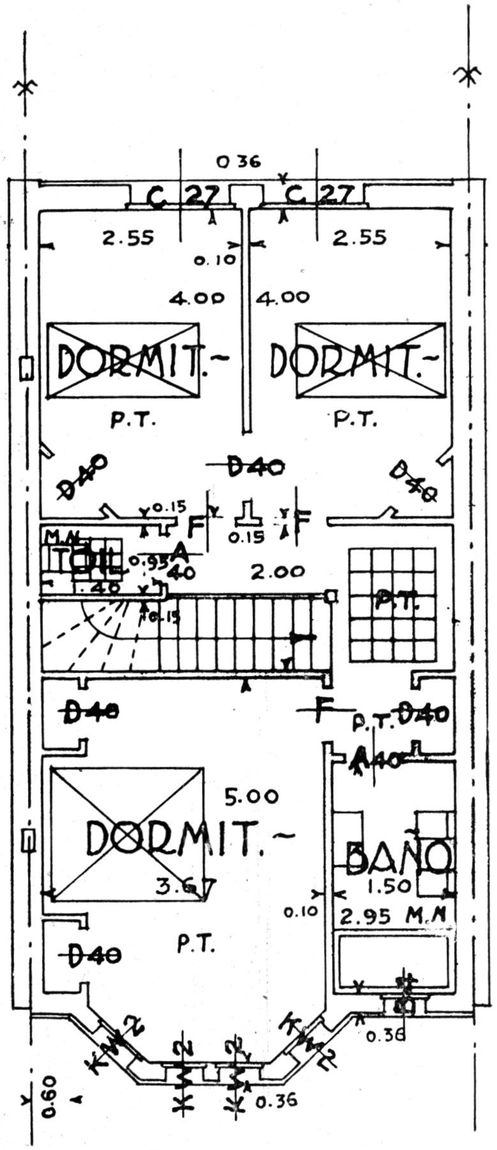
El estilo adoptado para las tres casitas es el Tudor, que se ha conservado en las decoraciones interiores, desde la chimenea de piedra a los artesonados de vigas de madera; estilo y decoraciones que, lo reconocemos, se prestan admirablemente para armonizar el calor y la intimidad del hogar.



REZ DE CHAUSSEE



PRIMER PISO

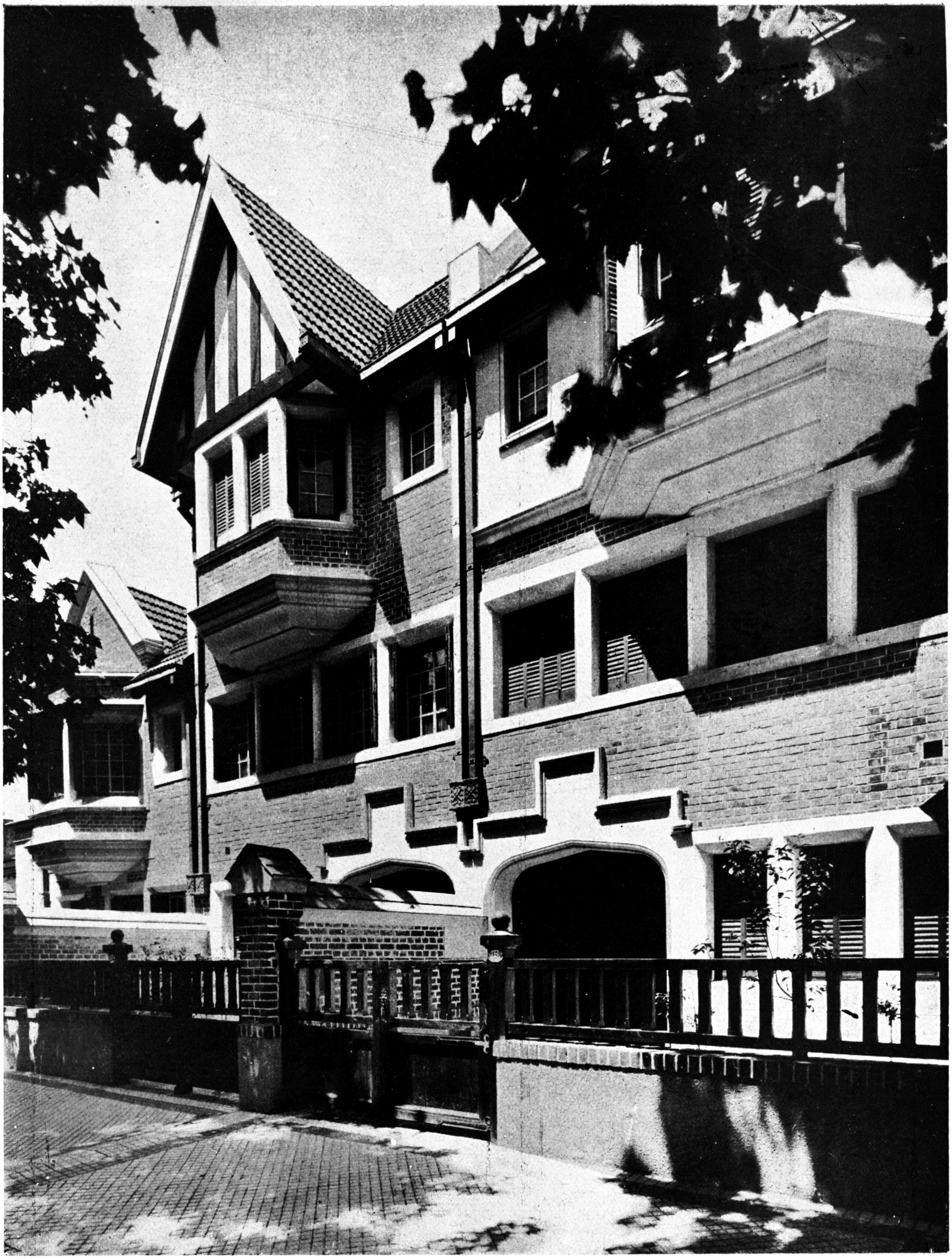


SEGUNDO PISO

CASA HABITACION: CALLE AGUILAR 2154

Propiedad del Sr. J. M. Serra Lima

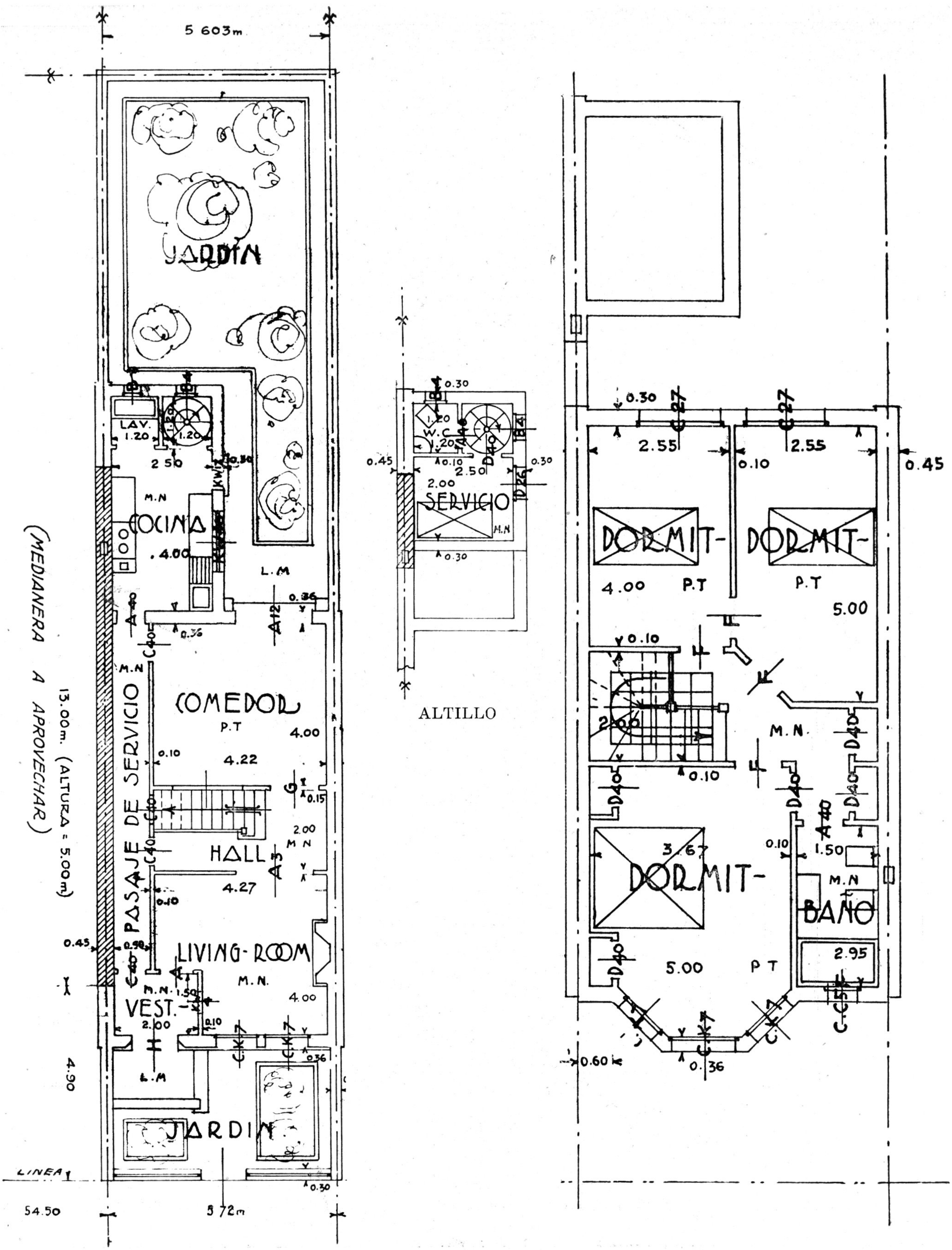
Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos



CASA HABITACION: CALLE AGUILAR 2154|58

Propiedad de los Sres. J. Mario y Federico Serra Lima

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos



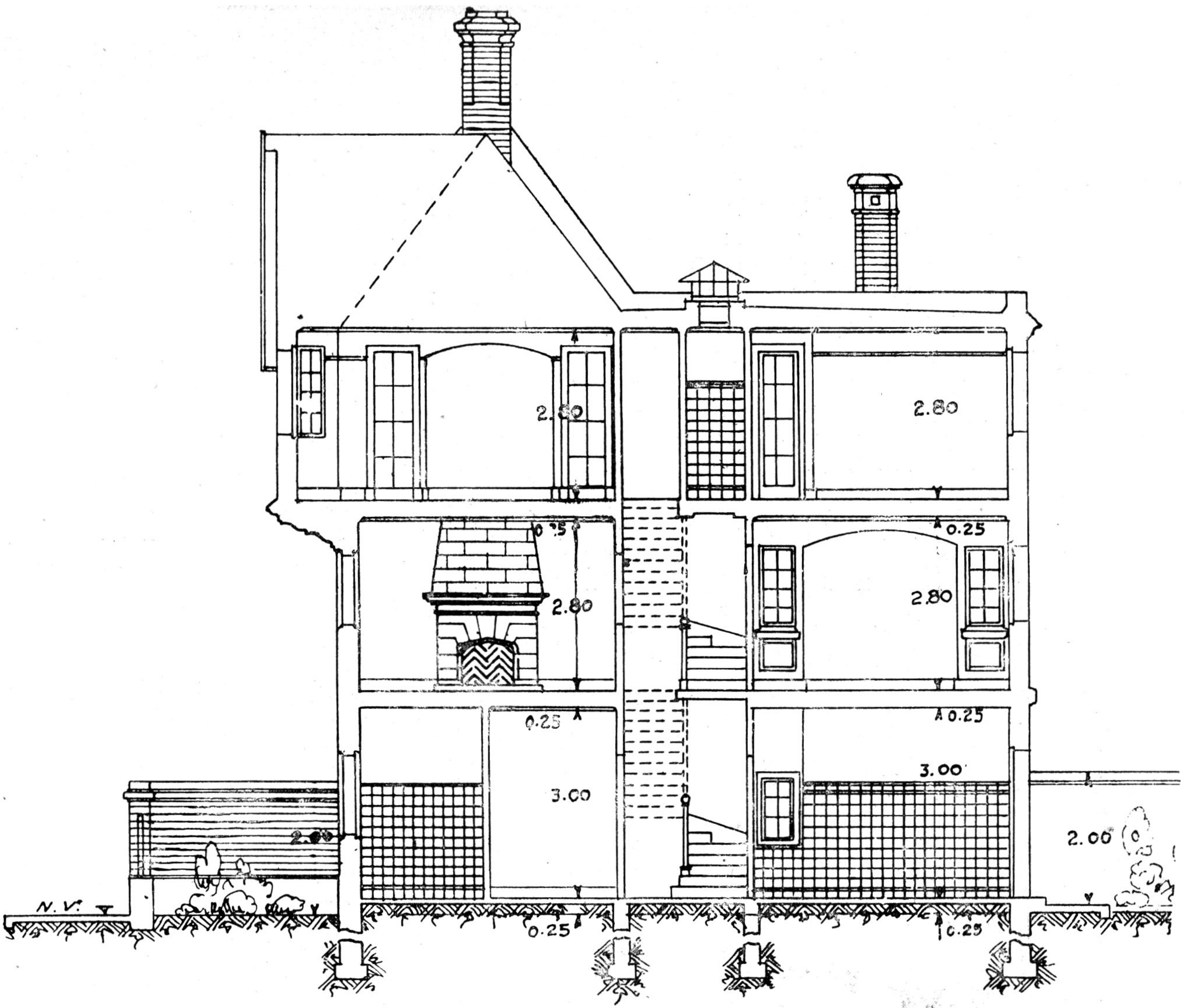
PISO BAJO

PISO ALTO

CASA HABITACION: CALLE AGUILAR 2158

Propiedad del Sr. J. T. Simonassi

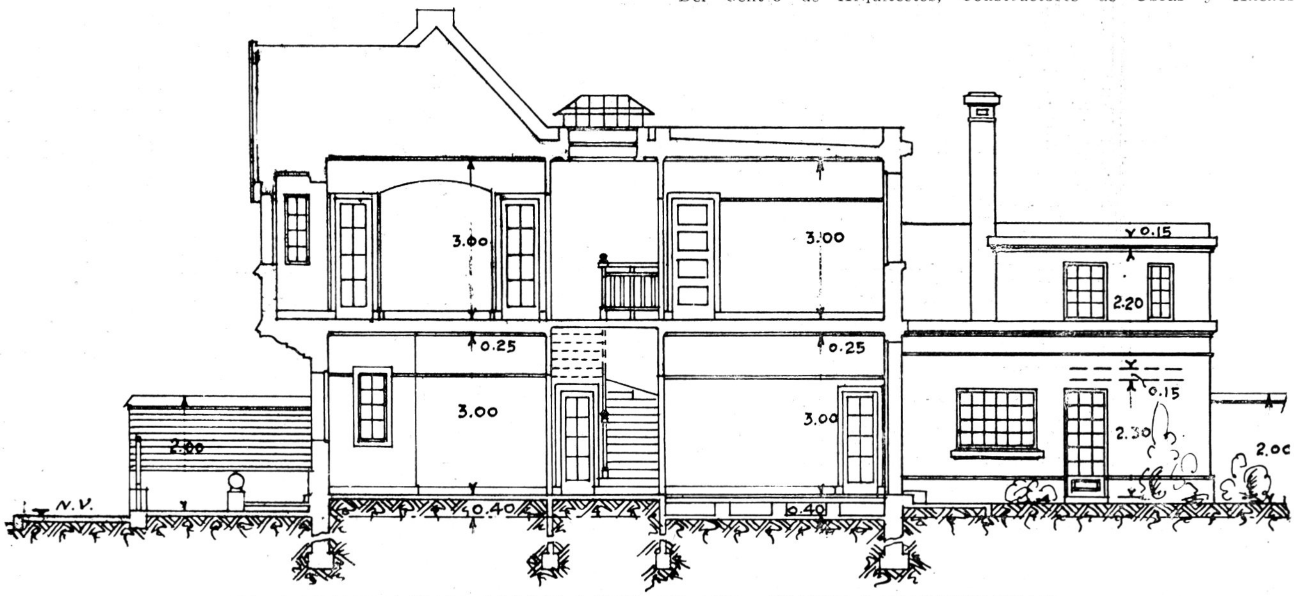
Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos



CASA HABITACION CALLE AGUILAR 2154: CORTE LONGITUDINAL

Propiedad del Sr. J. M. Serra Lima

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos



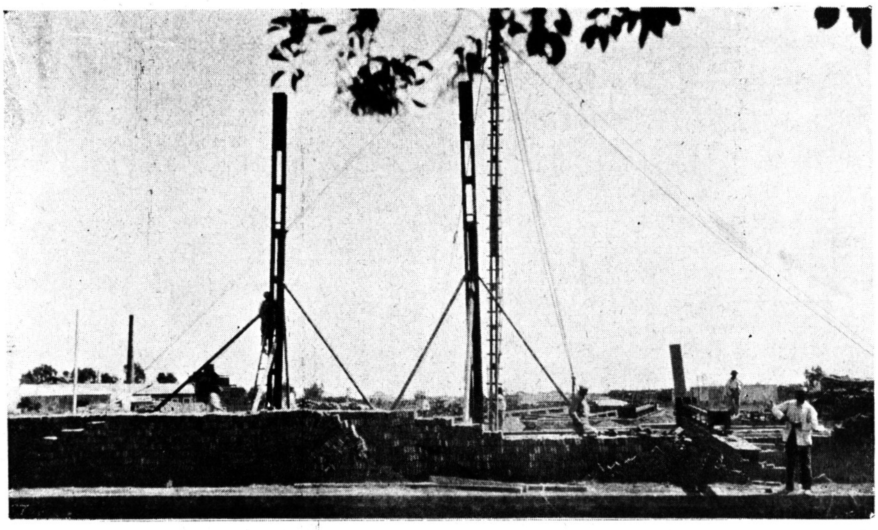
CASA HABITACION CALLE AGUILAR 2158: CORTE LONGITUDINAL

Propiedad del Sr. J. T. Simonassi

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

La nueva Usina de Electricidad de Rafaela

Es indudable que la extensión y la calidad de los servicios públicos son el signo más evidente del grado de progreso y riqueza de una ciudad, y es innegable también, que en muchas de las ciudades del interior, los servicios de electricidad, por ejemplo, se prestan en forma tan deficiente y anticuada que en vez de ser un factor de adelanto y bienestar general, son causa de estancamiento, estando muy lejos de llenar los fines de un servicio público de esta naturaleza que por las exigencias de la vida moderna tiene el carácter de indispensable.



COLOCACION DE LAS PRIMERAS DOS COLUMNAS

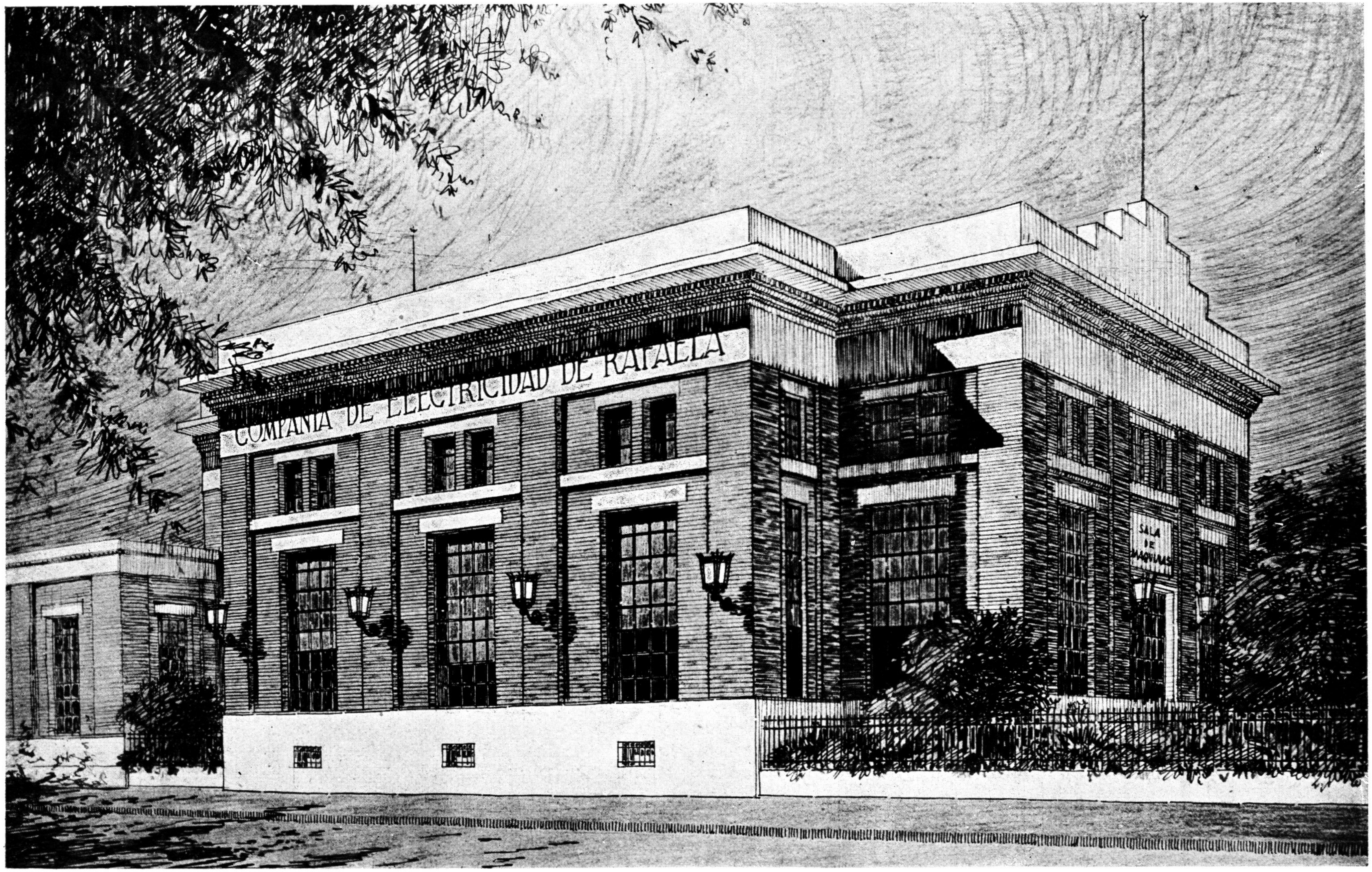
Lo que se ha hecho en Rafaela (Santa Fe), para que los servicios de electricidad público y particular se presten en la forma que más convenga a los intereses locales, puede muy bien servir de ejemplo a muchas otras ciudades del interior donde los mismos servicios se desempeñan sin más consideraciones que aquellas tendientes a obtener el mayor rendimiento posible del capital invertido.

Considerando los vecinos de Rafaela que los servicios de electricidad a cargo de una empresa particular, por su calidad y precio no consultaban las necesidades locales ni estaban en concordancia con muchos otros adelantos alcanzados por esa rica y progresista ciudad, resolvieron construir con sus propios medios y capitales una nueva usina, la usina del pueblo, destinada a salvar para siempre todos los inconvenientes que se derivan cuando servicios públicos tan importantes como los de electricidad están en manos de un particular o de una empresa privada cuya idea directriz, y es humano, lo reconocemos, no puede ser otra que la del mayor lucro posible.

A ese fin constituyeron una sociedad con un capital de $ 600.000 m|n., de los cuales pesos 300.000 han sido ya integrados por los vecinos y el resto por la municipalidad local. Tanto los estatutos de la sociedad, como la participación que en ella tiene la municipalidad y la ordenanza-concesión, ofrecen características de organización y previsión muy interesantes que omitimos tratar para entrar de lleno a los detalles y características principales de la obra y que, estamos seguros, llamarán la atención de nuestros lectores.

Características de las instalaciones

Constituída y organizada la sociedad por comerciantes e industriales de larga experiencia en sus respectivos negocios, comprendieron que para este caso, todo el éxito de la nueva empresa podía depender de la bondad de las instalaciones y de la organización para su explotación. A este fin encomendaron el estudio y proyecto completo de las instalaciones, planos y pliego de condiciones para un llamado a licitación al ingeniero electrotécnico Alfredo Di Ció, infatigable creador y organizador de empresas eléctricas con carácter cooperativo, como la de Rafaela,

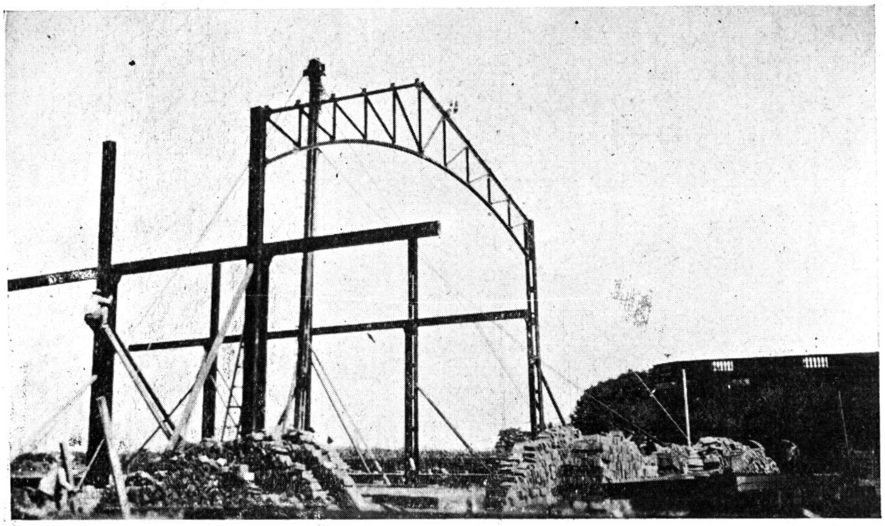


USINA ELECTRICA DE RAFAELA: PERSPECTIVA

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

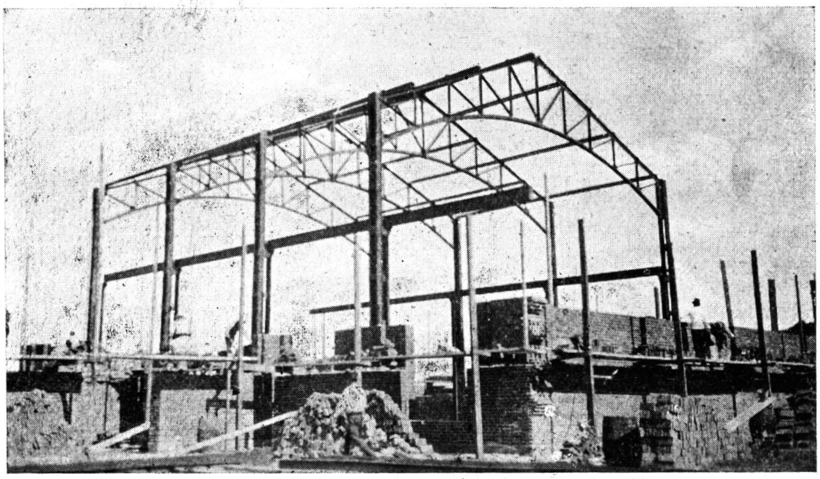
y a quien varios pueblos de la República deben la suerte de haberse librado, en la explotación de los servicios públicos, de la pesada carga de los capitales extranjeros. Licitadas las obras y hecha la adjudicación, se iniciaron de inmediato los trabajos, esperándose librarlos al servicio a mediados del corriente año.

y que no se han omitido gastos con tal de asegurar la explotación más económica y la más alta calidad de los servicios. Todo se ha previsto para que en el futuro con muy poco gasto se pueda hacer frente fácilmente a la mayor demanda de energía o a la extensión de los servicios como corresponde para una ciudad como Rafaela, donde todo hace esperar que tendrá un progreso muy rápido, previsión que hacemos notar porque es muy común que se le olvide a los proyectistas.



COLOCACION DE LA PRIMERA CABRIADA

El proyecto del edificio fué encomendado a nuestro consocio Arq. Serra Lima quien, aún tratándose de un edificio en el cual la arquitectura se encuentra sobre un terreno extremadamente árido, supo encontrar una solución acertada, por lo que, como puede verse en la ilustración, desde lejos, la sobriedad de las líneas, los grandes ventanales, lo macizo de la construcción, acusan el destino del mismo edificio.



ESTADO ACTUAL DE LOS TRABAJOS

Por las vistas que se publican y los detalles generales que se dan más abajo, podrá apreciarse que en el proyecto y ejecución de todas las instalaciones se han adoptado los últimos y más completos elementos de la técnica moderna

Detalles de las obras

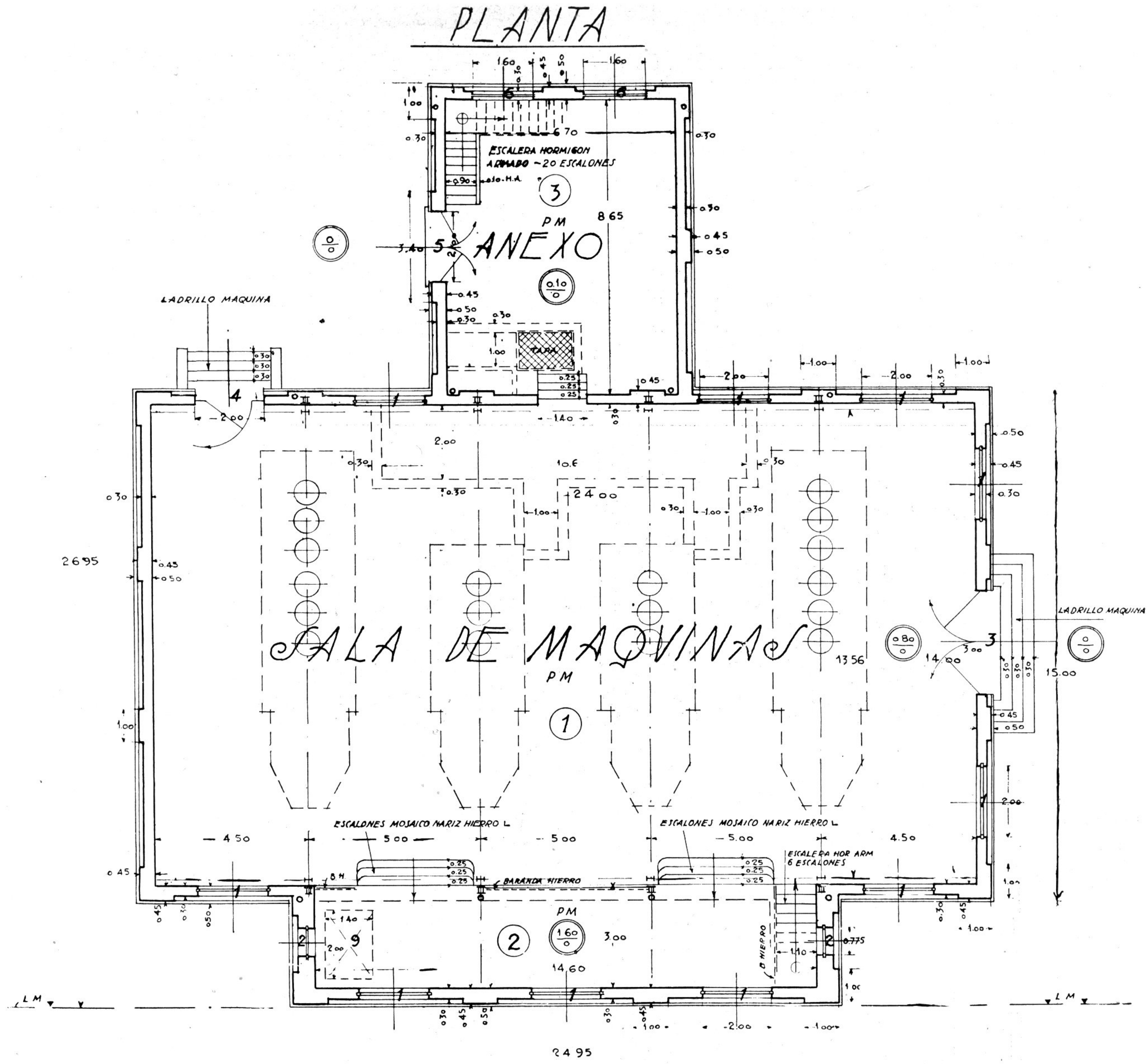
Usina—

Sala de máquinas: 14 x 28 metros x 9 de altura libre.

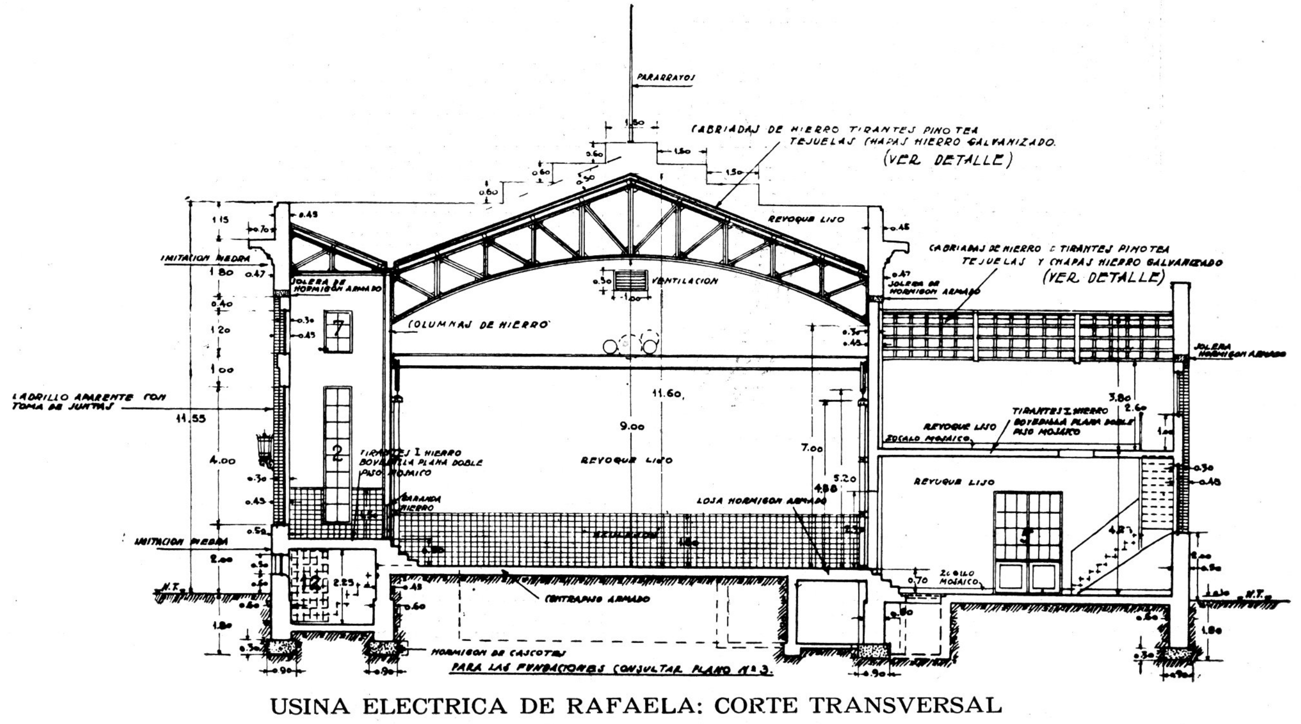
Sala de tableros: 3 x 14 metros.

Sala de bombas y refrigeradores: 7 x 8 metros.

Potencia inicial: dos motores Mirrlees de 300 HP cada uno, verticales, con compresor, 250 r. p. m., llevando cada uno acoplado un alterna-



USINA ELECTRICA DE RAFAELA: PLANTA DE LA SALA MAQUINAS



USINA ELECTRICA DE RAFAELA: CORTE TRANSVERSAL

Arq. J. MARIO SERRA LIMA
Del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

dor Metropolitan-Vickers, 3 x 3300 volts, 50 períodos, 200 KW (250 KVA).

El consumo de petróleo crudo, garantido por la casa, sin tolerancia ninguna representa una economía altísima como podrá apreciarse por los detalles que van a continuación:

A plena carga 273 gramos por KW. hora.
„ 3/4 „ 281 „ „ „ „
„ 1/2 „ 329 „ „ „ „
„ 1/4 „ 432 „ „ „ „

El edificio, el tablero y todos los servicios auxiliares de la usina están dispuestos y proyectados para una inmediata ampliación con dos equipos más de 600 HP cada uno, de manera que la potencia total será de 1800 HP.

Para la refrigeración de los motores se ha adoptado el sistema mecánico, instalándose dos refrigeradores "Heenan" con una capacidad de 2500 HP, y se ha previsto el espacio necesario para un tercer y cuarto equipo.

El combustible se almacenará en dos tanques de hierro de 40.000 litros cada uno, instalados en una cámara subterránea distante del edificio. Todo el sistema de refrigeración y bombas es duplicado y funcionará automáticamente.

El tablero general consta de 13 paneles, es de pizarra lustrada y está instalado sobre una plataforma en una sala especial frente a los alternadores. Contiene los instrumentos y aparatos más modernos destinados al más perfecto contralor de la maquinaria y sistema de alta tensión. Como punto de interés y que permitirá darse cuenta de la importancia de este tablero, se hace notar que su costo es de $ 25.000.

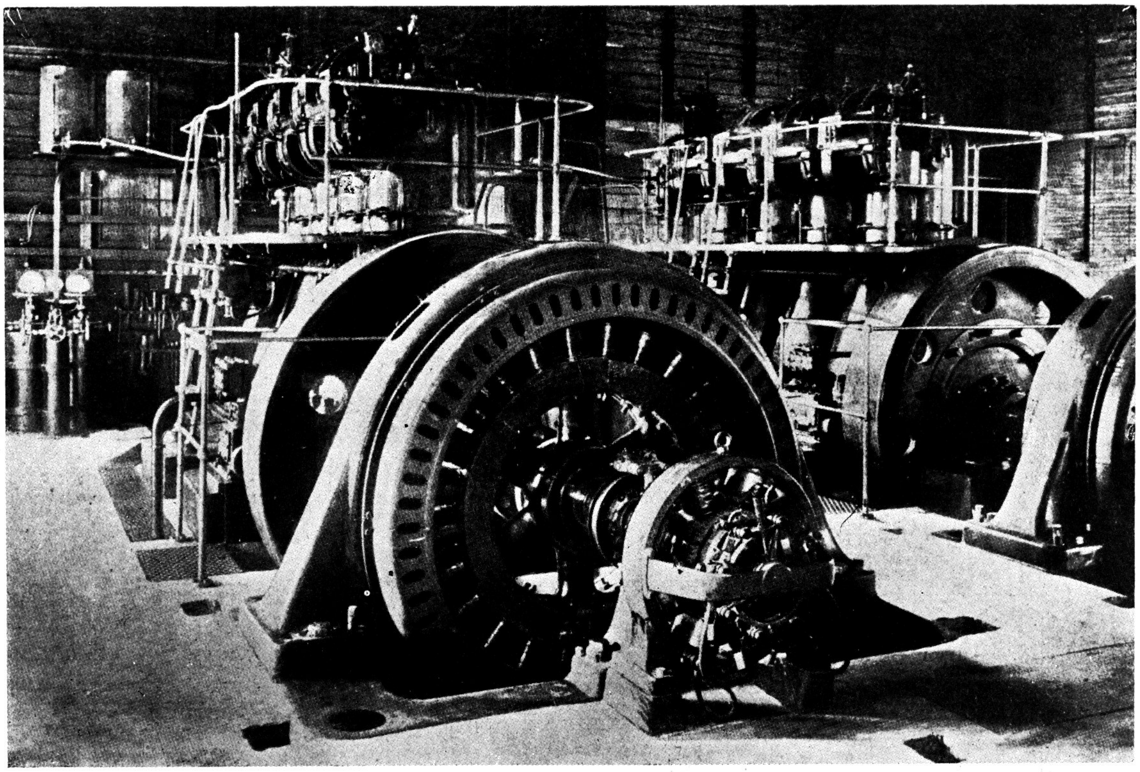
Distribución—

De la usina parten dos cables subterráneos de alta tensión, 3 x 3300 volts cerrados en anillo, pero dispuestos en tal forma que pueden separarse en el tablero principal o en cualquiera de las cinco sub-usinas que alimentan.

Estas subusinas están ubicadas en cámaras subterráneas amplias y bien ventiladas, estando toda la parte de alta tensión "blindada" para mayor seguridad del personal que debe inspeccionarlas o visitarlas periódicamente. La capacidad máxima de cada subusina es de 100 KVA y en ellas se han instalado transformadores especiales con sobrecarga de 100 % durante una hora y de alto rendimiento a pequeñas cargas.

De cada subusina salen cables subterráneos que alimentan la red de baja tensión que es aérea y del sistema 3 x 220|380 volts con neutro a tierra; la red de baja tensión se ha dividido en cinco zonas, cada una de ellas alimentadas independientemente por su respectiva subusina, pero en caso de ser necesario, una zona cualquiera podrá ser alimentada desde su zona vecina.

Cuando las actuales subestaciones resulten sobrecargadas por crecimiento de su zona respec-



USINA ELECTRICA DE RAFAELA: ASPECTO DE LA SALA MAQUINAS

tiva o por el aumento del consumo de la parte central de la ciudad, será posible a muy poco costo encarar y resolver el problema instalando nuevas pequeñas subusinas que se alimentarán con un nuevo cable de alta tensión cuyo panel está ya instalado en el tablero general. Para facilitar este plan, la red de baja tensión ha sido preparada de manera que los alimentadores de una zona dada podrán cortarse en un lugar conveniente y alimentar la parte libre desde la nueva subusina.

Con este sistema, con muy poco gasto podrá hasta triplicarse la capacidad de la red de baja tensión actual, haciendo frente a la mayor demanda de energía que se producirá en el futuro y manteniendo constante la buena calidad en los servicios en cuanto a regularidad de tensión se refiere.

Alumbrado público—

El alumbrado público se hará con 583 lámparas incandescentes, de las cuales 248 se instalarán sobre columnas ornamentales dotadas de armaduras con refractores de cúpula para la mejor difusión de la luz.

Armaduras y columnas serán provistas por la General Electric.

Las dos grandes avenidas de 34 metros de ancho que cruzan la ciudad por la plaza principal, tendrán un alumbrado extraordinario con los medios y métodos más modernos; a este fin no se ha reparado en gastos para dotar a estas avenidas de una iluminación intensiva y ornamental que ha de ser justo orgullo de la ciudad. En cada cuadra, sobre cada vereda se instalarán tres columnas con lámparas de 200 watts y en el centro, en los extremos de las ramblas, dos columnas del mismo tipo con lámparas de 400 watts.

Puede asegurarse que ninguna ciudad del país de esta categoría, tendrá un alumbrado público tan completo y eficiente como el que se está instalando en Rafaela.

El costo total de la obra, incluído los medidores y conexiones para 1200 abonados, será de $ 700.000 m|n. aproximadamente.

El Reglamento General de Construcciones en el Concejo Deliberante

En el Nº 8 de nuestra Revista publicamos la versión taquigráfica del debate habido en la sesión de fecha 26 de diciembre de 1927 en el Hon. Concejo Deliberante, en la que se resolvió tratar dicha Reglamentación en una sesión especial durante el mes de abril del corriente año.

A raíz de los trámites iniciados por nuestro Centro, con el fin de conseguir que las discusiones y las deliberaciones sobre tal asunto fueren asesoradas por los datos y las opiniones de los numerosos profesionales cuyos derechos serían cercenados, el señor Presidente de la Comisión Especial Dr. A. Mujica, remitió la carta que reproducimos.

Dentro del breve plazo fijado por la misma, el Centro presentó el escrito que también va a continuación.

Señor Presidente del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos. — Presente.

Señor Presidente:

En la última reunión de la Comisión Especial Revisora del Reglamento General de Construcciones, se resolvió conceder vista del Proyecto del nuevo Reglamento hasta el 31 del corriente mes, a instituciones vinculadas a esta materia.

De acuerdo con ello, remito a Vd. un ejemplar de dicho Proyecto, a fin de que se sirva formular, dentro del plazo improrrogable que se indica, las observaciones que se consideren oportunas.

Las observaciones deberán ser remitidas a nombre del infrascripto, como Presidente de la Comisión Especial, en nota con membrete y sello, y firmadas por el Presidente y Secretario de la Institución, para tenerlas por debidamente autenticadas, las que deberán ser entregadas antes del 1º de febrero próximo, bajo recibo, en la Mesa de Entradas del H. Concejo Deliberante. Las observaciones que se entreguen en fecha posterior, en ningún caso serán tomadas en consideración.

Saludo al señor Presidente con toda consideración.

(Fdo.) : *Adolfo Mujica.*

Enero 9 de 1928.

Señor Presidente de la Comisión Especial del Reglamento General de Construcciones del H. Concejo Deliberante, Dr. Adolfo Mujica. — Presente.

Muy señor mío:

El que suscribe, Benjamín Pedrotti, en re-

presentación del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos, con Personería Jurídica, y domicilio legal en la calle Victoria Nº 658, por mandato de la Comisión Directiva a V. H. respetuosamente expone:

Habiendo recibido este Centro el despacho de la Comisión Especial para el Reglamento General de Construcciones que la gentileza de esa H. Comisión ha tenido a bien enviar, nos permitimos formular el juicio que merece y las observaciones que consideramos pertinentes.

Observaciones de carácter general

Ante todo debo expresar, en nombre de la Institución, la satisfacción y el honor que representa el haber solicitado nuestra opinión sobre el referido Ante-Proyecto. A su vez, con la colaboración de las corporaciones interesadas, se contribuye a la más metódica y mejor elaboración de las leyes y ordenanzas.

Debemos, sin embargo, establecer que, si bien en términos generales el Ante-Proyecto en cuestión, llena con su articulado las exigencias de la edificación en la Comuna en sus aspectos integrales, adolecen, en cambio, de los defectos graves y de carácter fundamental, algunas de sus disposiciones por afectar ellas garantías constitucionales consagradas en el Estatuto primario que necesariamente deben respetarse.

No hay que olvidar que las leyes de creación del Municipio, Nos. 1260 y 5058 y demás, confieren sólo a la Comuna, por acto de delegación del Congreso, simples facultades de administración en lo tocante a higiene, seguridad y moralidad. Y no puede ser de otro modo, pues la facultad de legislar sobre el territorio de la Capital es exclusiva del Congreso de la Nación como legislatura local y mientras no haya una sanción legislativa expresa, la Municipalidad no puede por sí y ante sí, ni por extensión, arrogarse facultades que no tiene.

El Ante-Proyecto del Reglamento General de Construcciones que nos ocupa, contiene e introduce en forma silenciosa e inadecuada en numerosas disposiciones, una verdadera reglamentación legislativa de las profesiones liberales de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, etc., invadiendo así facultades que son propias y exclusivas del Congreso de la Nación. De paso diremos que fuera de ser manifiestamente ilegal esta creación legislativa, tiende a la formación de clases privilegiadas protegidas por el Estado, contrariando así el espíritu democrático de nuestras instituciones.

Debemos empero observar, a este respecto, que el Congreso Nacional, en ejercicio de sus propias facultades legales y en el límite de su jurisdicción, tiene en carpeta y a estudio diversos proyectos de reglamentación de estas profesiones que penden de sanción legislativa como ya este Centro hizo presente oportunamente al H. Concejo Deliberante en diversas notas. Ello solo basta para poner en evidencia que el legislador no quiere ni consiente, ni por complacencia, que el Municipio reglamente estas materias.

Si vuestra Hon. Comisión aconsejara la sanción de las disposiciones inconstitucionales que contiene su despacho sobre el reglamento General de Construcciones, abriría de antemano las puertas a un semillero de pleitos enojosos, por medio de los cuales, los particulares afectados en sus derechos y garantías individuales, recurrirían a los Tribunales en demanda de protección, invocando, por supuesto, la facultad legislativa que compete al Congreso Nacional de dictar las leyes que reglamenten el ejercicio del trabajo (art. 14 de la Constitución Nacional).

Previendo esta seria y fundamental circunstancia y sus desagradables consecuencias, el Reglamento General vigente, más previsor en esta parte, no se ha atrevido a invadir jurisdicciones reglamentando el ejercicio de las profesiones, como lo hace sin derecho el Ante-Proyecto que se observa.

En hora buena, que venga la reglamentación profesional y va sin decir que este Centro la aplaude, pero ella deberá ser por intermedio de sus órganos legales: los Poderes Políticos de la Nación.

Estas generales observaciones que se formulan con todo respeto, aunque con enérgica sinceridad, tienen por fin contribuir al mejor estudio del Reglamento General de Construcciones y dar a su vez, estabilidad legal y permanente a sus disposiciones.

El actual reglamento, señor Presidente, tiene sus deficiencias debido a su antigüedad y a la imposibilidad, por lo tanto, de amoldarse a la técnica moderna de la construcción; pero los autores de él, comprendiendo que era y debía ser sólo emanación de una rama administrativa, no se atrevieron a legislar reglamentando las profesiones liberales.

Observaciones de carácter particular

Art. 9º — Se establece en este artículo que los planos y demás documentos para el permiso de construcción deberán ser firmados por el propietario y por el ingeniero, arquitecto o constructor, *si lo hubiera*. Esta última posibilidad establecida por Reglamento sanciona la exclusión de una categoría de profesionales que sería desplazada por la invasión de una cate-

goría superior cuyas atribuciones y títulos no deben constituir un privilegio legal entre elementos de categorías ajenas.

Debe suprimirse, por lo tanto, la frase *"si lo hubiera"*, conforme está establecido en el Reglamento vigente.

Art. 28. — Establece los plazos para las distintas aplicaciones que este Centro reconoce necesarias, pero en el caso de las zanjas y pozos *el plazo de cinco días* establecido, debería ser reducido *a* 48 *horas* debido al peligro que representa en ciertos casos dejarlos abiertos tanto tiempo.

Art. 32, inc. C. — A este inciso conviene agregar la cláusula actualmente establecida "cuando los planos lleven conjuntamente la firma de un Ingeniero, Arquitecto o Constructor de primera categoría, el constructor de segunda categoría podrá llevar a cabo cualquier clase de construcciones. En este caso la responsabilidad del ingeniero civil, arquitecto o constructor de primera categoría, será limitada a la parte técnica de la construcción".

Inc. D. — Este inciso privaría a los actuales constructores de primera categoría de la facultad para construir cualquier clase de obras, a lo que actualmente están autorizados, constituyendo esto un derecho adquirido. Y constituiría además un menoscabo en el ejercicio profesional para los diplomados como maestros mayores de obras, de las Escuelas Industriales de la Nación. Se pide en consecuencia reemplazar ese inciso con el siguiente: Podrán ejecutarse bajo la sola firma de un constructor de primera categoría toda clase de construcciones, cualquiera sea su importancia.

Inc. E. — Debe suprimirse por cuanto lo establecido en este inciso vendría a reglamentar el libre ejercicio de la profesión y perjudicaría a los constructores de las distintas categorías, encareciendo además la edificación por la innecesaria intervención de más de un profesional, y por no ser además facultad delegada al Municipio por las leyes 1260 y 5058, siempre que ellas importen el ejercicio de la facultad de reglamentar las profesiones liberales.

Inc. F. — Como consecuencia de las modificaciones propuestas, este inciso debe suprimirse.

Art. 33. — Este artículo debe suprimirse por haberse definido las incumbencias de cada categoría en los incisos del artículo anterior.

Art. 37. — Este artículo que claramente vendría a reglamentar el ejercicio de una libre profesión, debe suprimires y reemplazarse por el actual artículo 425 del Digesto Municipal que dice: El Ingeniero civil, Arquitecto o Constructor, será responsable ante la Municipalidad de todo lo que pueda ocurrir durante la ejecución de las obras y del fiel cumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente Reglamento.

Art. 44. — Debe suprimirse como directa consecuencia de la modificación del art. 37.

Art. 51. — Como consecuencia de la modificación del art. 37, debe suprimirse porque hasta que la profesión de Ingeniero, Arquitecto y Constructor no esté reglamentada por Ley Nacional, no puede privarse el libre ejercicio garantizado por la Constitución.

Art. 66. — A los efectos de las alturas de las fachadas, entendemos que debe haber una única categoría, teniendo en cuenta solamente el ancho de las calles, pues consideramos la igualdad de los derechos de la propiedad. Establecer zonas o categorías importa crear jerarquías económicas, valorizando, por acción municipal, unos barrios en perjuicio de otros cuando ello debe estar librado a las leyes de la oferta y de la demanda y a la libertad de contratar.

Art. 74. — Si bien este artículo establece la altura mínima en determinadas plazas y avenidas, conveniente sería establecer también la altura máxima y contemplar las demás plazas y avenidas de la Capital.

Arts. 75 y 76. — Por las mismas consideraciones del art. 66, entendemos que debe haber una categoría única de superficies libres para patios.

Art. 120. — En este artículo creemos necesario que se establezca la colocación de doble capa de asfalto horizontal en los muros divisorios de las propiedades linderas cuando haya diferencia en los niveles del terreno.

Art. 124. — Opinamos que deben mantenerse las disposiciones del Código Civil vigentes en lo que respecta a las paredes divisorias y de cerco. Debido a que no hay medianera que no tenga cañerías y que ella sirve para los propietarios colindantes, no puede preverse la necesidad en las venideras construcciones o ampliaciones.

Por las consideraciones expresadas, estimamos que el más franco espíritu de justicia ha de predominar en la Hon. Comisión Especial, guiando sus deliberaciones hacia la equidad, respetando los derechos adquiridos por una clase de profesionales cuyas actividades han contribuído sensiblemente al progreso edilicio de la metrópoli.

Saludo al señor Presidente con la mayor consideración.

(Fdo.): *Benjamín Pedrotti.*
José R. Grecco.

Reglamentación para Instalaciones Eléctricas

(Continuación)

Clase de caños en general

3. — Los caños en general deben tener, además de una suficiente resistencia mecánica, las superficies interior y exterior perfectamente lisas y protegidas contra efectos de corrosión por medio de capas especiales, como el esmaltado, galvanización, emplomado, etc. Estas capas deben ser perfectamente parejas y de igual espesor en todo el largo del caño y no deben ablandarse a temperaturas ordinarias ni rajarse al curvar los caños.

Caños para instalación embutida

4. — Los caños para instalación empotrada en los muros deben ser sin costura o perfectamente soldados y de acero maleable, que permita hacer curvas en frío y sin rellenamiento con un radio externo igual 6 veces al diámetro interior, conservando la forma perfectamente cilíndrica. El peso específico de los caños para instalación embutida corresponderá a la tabla siguiente:

15	1.3
21	1.7
27	2.5
35	3.4
41	4.1
53	5.5

En cuanto a las capas de protección, recomiéndase especialmente caños con las superficies exterior e interior galvanizadas en caliente o tratadas con el proceso especial conocido bajo el nombre "sherardizar".

Cajas

5. — Las cajas de paso, de conexión y de derivación, así como las destinadas para llaves, toma-corriente y artefactos, deben ser de metal y provistas de las mismas capas protectoras que los caños. No se permiten cajas de madera o de material aislante.

Tamaño de las cajas

6. — El tamaño mínimo de las cajas para derivaciones, centros, llaves y tomas es 9 x 9 x 3,5 centímetros. Se permite usar cajas de menores dimensiones únicamente para salida de brazos o para llaves y tomas colocadas al exterior del muro y siempre que dentro de dichas cajas no se establezcan otras conexiones que las correspondientes al artefacto, llave o toma; en estas cajas no se permite introducir conductores de diferentes circuitos.

Unión de caños y cajas

7. — Los caños deben ser bien conectados a las cajas. Tratándose de caños roscados se recomienda efectuar la conexión a presión mediante una tuerca en la parte exterior de la caja y una boquilla roscada en la parte interior de la misma. Las cajas deben tener una superficie plana en los puntos de contacto con los caños.

Cañerías independientes

8. — Los conductores utilizados para líneas de fuerza motriz deberán ser instalados en caños independientes de los correspondientes a las líneas de alumbrado. Se recomienda que las correspondientes cajas de distribución o de paso sean también independientes. Tratándose de instalaciones alimentadas por distintas clases de corriente (alterna y continua), las cañerías y sus cajas deben ser completamente independientes.

Líneas de campanilla

9. — Queda prohibido pasar conductores para instalación de campanillas, de teléfono u otros usos similares dentro de los caños que se emplean para líneas de luz, fuerza motriz o calefacción.

Caños para corriente continua

10. — En las instalaciones de corriente continua no se admitirán dos conductores en un mismo caño si la tensión entre aquellos es mayor de 250 volts.

Caños para corriente alterna

11. — En las instalaciones de corriente alterna todos los conductores pertenecientes a un circuito deben colocarse en un solo caño. (Véase artículo VII, C, a, 7).

Caños para diferentes circuitos

12. — En general en un caño se colocarán únicamente conductores pertenecientes al mismo circuito. Se permiten excepciones en casos especiales, colocando en un caño conductores de tres circuitos como máximo. Sin embargo, no es ne-

cesario tener en cuenta esta regla cuando se trata de la agrupación de varias líneas de alimentación en un solo caño; por ejemplo, en el caso de un edificio de varios pisos, en que existen líneas independientes para cada uno, varias de ellas pueden ser alojadas en un solo caño.

Cajas de derivación

13. — No se permiten uniones de conductores en el interior de los caños. En todas partes donde se efectúe una conexión o derivación (por ejemplo en los puntos de conexión de los artefactos) deben colocarse cajas.

Cajas de paso

14. — Para facilitar la colocación o el cambio de los conductores se empleará el número suficiente de cajas de paso, no admitiéndose en ningún caso más de 4 curvas entre 2 cajas.

Cajas accesibles

15. — Las cajas de paso y de derivación deben instalarse de tal modo que sean siempre accesibles.

Boquillas de protección

16. — La entrada de los caños a las cajas y los extremos libres de los mismos deben protegerse por medio de boquillas, para evitar que sea dañada la aislación de los conductores.

Cañería forma U

17. — Queda prohibida la colocación de caños en forma de U (por ejemplo las cruzadas bajo los pisos) y toda colocación que tienda a facilitar la acumulación del agua de condensación.

Puesta a tierra

18. — En las instalaciones en las cuales los conductores están protegidos en su totalidad por cañerías, ésta debe tener perfecta continuidad metálica y deberá ser conectada con tierra en forma eficaz y permanente. (Véase art. II, 2, 3 y 4). La cañería debe ser comunicada con la conexión a tierra (efectuada en la forma indicada en dicho artículo) por medio de varias líneas aisladas, conectadas con la cañería con preferencia en las cajas intermedias. Tratándose de cañerías de poca extensión es suficiente una sola conexión con tierra, siempre que se asegure un contacto bueno y permanente.

Cañería embutida

19. — Además de las reglas indicadas arriba para las cañerías en general, rige para las cañerías empotradas en los muros lo siguiente:

Antes de pasar los conductores, deben colocarse primero los caños y cajas como un completo sistema de cañería continua de caja a caja. No se debe pasar los conductores antes de la terminación total de todos los trabajos de mampostería, incluso yesería, colocación de baldosas y mosaicos, etc., debiendo encontrarse la totalidad del edificio en condiciones secas.

Diámetro de caños para instalación embutida

20. — Para instalación empotrada en los muros no se permiten caños con un diámetro interior menor de 15 mm. Para una sección y número dado de conductores el diámetro de los caños debe corresponder como mínimo a la tabla siguiente:

Medida aproximada de caños (diámetro interior en mm.) para determinadas secciones y número de conductores

d. *Instalación de cables bajo plomo*

Modo de colocación

1. — Los cables bajo plomo sin armadura de acero deben colocarse en forma tal que estén protegidos contra deterioros mecánicos y químicos. Es necesario prestar una atención especial a que la envoltura de plomo no sea abollada en los puntos de fijación, no permitiéndose el uso de clavos de gancho.

Cables aislados con papel

2. — Los cables con aislación de papel impregnado deben usarse solamente con terminales, empalmes y accesorios equivalentes que estén cerrados herméticamente, con una masa aisladora especial contra la filtración de humedad, y aseguren al mismo tiempo un buen contacto eléctrico.

e. *Colocación de conductores bajo tierra*

Colocación de cables bajo plomo

1. — Para colocación de conductores bajo tierra se permite usar solamente cables con manto de plomo. Estos cables deben ser armados con cintas o alambres de acero o, en su defecto, deben colocarse en conductos o cañerías especiales.

Conductores no admitidos

2. — Queda prohibido colocar bajo tierra conductores comunes aislados con goma vulcanizada aún protegiéndolos con caños de acero o de cualquier otro material.

VIII. REGLAMENTOS ESPECIALES

a. *Dependencias en casas-habitaciones cuyo piso no es de material aislante*

Locales de referencia

1. — Se trata de todos los locales cuyo piso no es de madera, linoleo o material equivalente.

Portalámparas

2. — Se permite únicamente porta-lámparas de porcelana y sin llaves.

Llaves y tomas

3. — Las llaves y los toma-corriente deben tener tapas de porcelana o vidrio, salvo en las instalaciones ejecutadas en caños de acero con perfecta continuidad metálica y conexión con tierra. En este caso las tapas pueden ser de metal, siempre que estén en buen contacto con la cañería.

b. *Locales húmedos o expuestos a ácidos o vapores*

Locales de referencia

1. — Entre estos se cuentan todos los locales cuyo ambiente esté, o pueda a veces estar saturado de humedad, o donde hay acciones químicas. Por ejemplo: Cuartos de baño; cocinas mal ventiladas; bodegas; locales industriales como frigoríficos, curtiembres, lavaderos, tintorerías, cervecerías, etc. Además de los artículos VIII, A, 2 y 2 rige lo siguiente:

Puesta a tierra

2. — Se llama la atención especial sobre la protección contra contactos casuales. Los caños y armazones de cables y aparatos deben conectarse con tierra de una manera eficaz y permanente. (Véase art. II, 2, 3 y 4).

Desconexión

3. — La disposición de los conductores será tal que puedan ser desconectados fácilmente desde afuera de estos locales.

Protección de conductores

4. — Los conductores serán protegidos en lo posible contra acciones químicas. Los conductores transportables serán protegidos por medio de envolturas especiales (coraza de metal, cubierta de cuero o goma).

Aparatos

5. — En estos locales se evitará en lo posible la instalación de aparatos, y donde sea inevitable, se recomienda utilizar aparatos de fabricación especial con cierre hermético.

c. *Locales con materiales inflamables o con peligro de incendio*

Locales de referencia

1. — A estos locales pertenecen: Talleres de carpintería, fábrica de tejidos y de tabaco, depósitos de nafta, garages, molinos de cereales.

Motores

2. — Se recomienda que los motores sean de una fabricación especial (blindados) para que no puedan ser afectados por efecto del polvo.

Resistencias

3. — Las resistencias y aparatos de arranque deben protegerse de manera que los materiales inflamables que puedan existir a su alrededor no puedan ni accidentalmente ponerse en contacto con los mismos; esta protección se debe efectuar sin afectar la ventilación cuando sea necesaria para el buen funcionamiento de los aparatos.

Tableros

4. — Los tableros con las llaves, fusibles y otros aparatos deben en todos los casos estar protegidos en su totalidad por cajas metálicas con puertas correspondientes del mismo material.

Lámparas

5. — Se recomienda colocar las lámparas lejos de todos los materiales inflamables y encerrarlas junto con los porta-lámparas en campanas de vidrio resistente cerradas herméticamente. Las lámparas portátiles deben protegerse por medio de un fuerte armazón.

Conductores

6. — Los conductores fijos deben colocarse hasta los portalámparas o cajas de conexión de los aparatos de consumo en caños de acero roscado o, en su defecto, deben emplearse conductores blindados. Para lámparas y otros aparatos portátiles deben emplearse cordones flexibles protegidos especialmente por una envoltura de material resistente (cuero, cáñamo o coraza metálica).

d. *Vidrieras de tiendas u otros negocios que contienen materiales fácilmente combustibles*

Cordones flexibles

1. — Cuando se empleen cordones flexibles para lámparas o aparatos portátiles, éstos deben estar protegidos por medio de una envoltura especial metálica o de material incombustible.

(Continuará).